Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.
(Direktor: Prof. Dr. Stöckel.)

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
FEB
15
1913

Die Eklampsiefälle der Kieler Frauenklinik

aus der Zeit vom 1. Januar 1906 bis 1. Oktober 1910,
unter besonderer Berücksichtigung des
Verhaltens der Diurese.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Ludwig Katzenstein,
Medizinalpraktikant.

Eisleben.
Druck von Ernst Schneider.
1911.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.
(Direktor: Prof. Dr. Stöckel.)

Die Eklampsiefälle der Kieler Frauenklinik

aus der Zeit vom 1. Januar 1906 bis 1. Oktober 1910,
unter besonderer Berücksichtigung des
Verhaltens der Diurese.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Ludwig Katzenstein,
Medizinalpraktikant.

Eisleben.
Druck von Ernst Schneider.
1911.

No. 16.

Rektoratsjahr 1911/12.

Referent: Dr. Stöckel.

Zum Druck genehmigt:

Graf Spee,

z. Z. Dekan.

Meinem lieben Vater

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/dieeklampsieflle0000ludw

Literatur.

v. Winkel, Handbuch der Geburtshülfe.

Runge, Lehrbuch der Geburtshülfe.

Bumm, Grundriss der Geburtshülfe.

Zangemeister, Zeitschrift für gynäk. Urologie.

Fromme, Über Erfolge der Schnellentbindung bei Eklampsie. Praktische Ergebnisse der Geburtshülfe und Gynäkologie. II. Jahrg. Heft 2.

In den folgenden Ausführungen sollen die Eklampsiefälle der Kieler Frauenklinik aus der Zeit vom 1. Januar 1906 bis 1. Oktober 1910 Bearbeitung finden. Die Arbeit schließt sich in gewissem Sinne an die Dissertation von E. Valentin an, der das Eklampsiematerial der Kieler Klinik vom 1. August 1900 bis 31. Dezember 1906 zusammengestellt hat.

Im ersten Teil der Arbeit sind die Krankengeschichten wiedergegeben, und zwar mit einer genügenden Ausführlichkeit, um anderen umfassenderen Bearbeitungen der Eklampsiefrage als Unterlage dienen zu können. Soweit es das kleine Material erlaubt, sollen die Fälle dann eine klinische und statistische Analyse erfahren.

Im zweiten Teil der Arbeit wird die Frage der Beziehung zwischen Schwere der eklamptischen Erkrankung und Diurese eine spezielle Betrachtung finden.

Es kamen in dem genannten Zeitraum im ganzen 47 Fälle von Eklampsie zur Beobachtung. Davon verliefen 10 (21,2 %) tödlich. Es fanden sich darunter 21 reine Schwangerschaftseklampsien mit 4 (19 %) Todesfällen. 16 mal traten auch noch nach erfolgter Entbindung Anfälle auf. Hierbei betrug die Mortalität 3 (ca. 19 %). Von 10 rein puerperalen Eklampsien starben 3 (30 %).

Die Mehrzahl der Kranken (29) waren Erstgebärende. Daneben fanden sich 11 II-Parae, 3 IV-Parae, 1 V-Para, 2 VIII-Parae und 1 XII-Para. Erstgebärende sind also auch nach dem vorliegenden Material am meisten zur Eklampsie disponiert. Gering ist bei unseren Fällen die Zahl der Zwillingsgeburten: 3 (6,4 %). Übermäßige Ausdehnung des Leibes durch Hydramnion fand sich 1 mal notiert. Bezüglich des Alters verteilten sich unsere Kranken auf die verschiedenen Jahrzehnte wie folgt: Unter 20 Jahren = 5, zwischen 20 und 30 Jahren = 33, zwischen 30 und 40 Jahren = 9.

Der Ausbruch der Krankheit fiel stets in die zweite Hälfte der Schwangerschaft: 1 mal in den VI., 8 mal in den VII., 5 mal in den VIII., 8 mal in den IX. und 25 mal in den X. Monat. Dabei muß es auffallen, daß von den 13 Fällen des VII. und VIII. Monats 3 letal endeten.

Betrachten wir nun die 21 Fälle reiner Schwangerschaftseklampsie, bei denen also post Partum Anfälle nicht mehr auftraten. Sie können insofern ein besonderes Interesse beanspruchen, als man geneigt sein wird, den Übergang in Heilung als Folge oder Erfolg der Entbindung zu betrachten. Sämtliche Fälle gehören der

Zeit an, in der sich die Klinik bereits zum Prinzip der Schnellentbindung bekannt hat. Dementsprechend finden wir außer 2 Spontangeburten, 1 Episiotomie, 4 Zangen-, 3 Zangen- mit Muttermundsinzisionen und 11 vaginale Kaiserschnitte.

Um der entbindenden Operation mit annähernder Sicherheit eine kurative Wirkung zuschreiben zu können, müßte man aber wohl noch in der Lage sein, anzugeben, auf welchen Zeitraum sich die Anfälle verteilen, und welche Zeit zwischen dem letzten Anfall und der Entbindung vergangen war. Leider läßt sich dies präzis nur für die Minderzahl der Fälle aus den Krankengeschichten herauslesen.

Die 4 Todesfälle waren sämtlich durch Sectio caesarea vaginalis entbunden. Bei 2 (No. 18 u. 21) ließ sich leider an Hand des Journals nicht feststellen, wie lange Zeit zwischen dem ersten Anfall und der Entbindung vergangen war. Fall 19 starb, nachdem die Eklampsie offenbar abgeklungen war, an einer Embolie. Fall 20 dagegen erlag der eklamptischen Noxe, trotzdem knapp 2 Stunden nach dem ersten Anfall entbunden worden war.

Wir hätten demnach bei der Schnellentbindung eine Mortalität von 19 %, resp. nach Abzug des Falles 18, von 14,3 %. Dem stehen aus der Zeit des expektativen Verfahrens Zahlen von 32,6 % (Zweiffel), 30 % (Bumm) und 28 % (Olshausen) entgegen, während andere Kliniken mit der Schnellentbindung folgende Mortalitätsziffern erzielten: 13,9 % (Charité-Liepmann), 15 % (München-Seitz), 10 % (Königsberg-Winter), 9 % (Halle-Fomme).

In der zweiten Gruppe sind dann 16 Fälle zusammengestellt, bei denen sich die Anfälle noch ins Puerperium fortsetzen. 3 (19 %) davon endeten letal.

Außer 12 Spontangeburten sind als entbindende Operationen angeführt: 13 Zangen, 2 Zangen mit Incisionen, 18 vaginale Kaiserschnitte und 1 Dilatation nach Bossi mit nachfolgender Zange.

Von den 3 Todesfällen sind 2 durch Forceps, 1 durch Sectio caesarea vaginalis entbunden.

Eine prozentuale Berechnung der Anfallszahlen würde hier ein falsches Bild ergeben, da unter den 3 Fällen einer mit über 40 Anfällen vor und nach der Entbindung figuriert. Die beiden andern hatten je 3 und 2 ante und 10 resp. 7 post Partum. Der eine (No. 36) war 2 Stunden nach dem ersten Anfall entbunden, für die beiden andern sind die Zeiten aus den Journalen nicht genau zu ersehen.

Es bleiben schließlich noch 10 reine puerpurale Eklampsien mit 3 (30 %) Todesfällen. Bei 3 von ihnen (No. 40, 42, 43) konnten schon vor der Entbindung entsprechende Prodomalsymptome den Ausbruch der Erkrankung vorausahnen lassen.

Über die Therapie der Fälle läßt sich nichts Zusammenfassendes sagen, da sie entsprechend der mannigfachen Wandlungen, die die Leitung der Kieler Klinik in der angegebenen Zeit erfahren hat, keine einheitliche gewesen ist. Wir müssen, abge-

sehen von den im zweiten Teil der Arbeit noch näher zu erörternden Dekapsulationen, auf die Krankengeschichten verweisen.

Die Genesenen hatten durchschnittlich 13,6, die tötlich Geendeten 15 Anfälle.

Von den Todesfällen ist einer (No. 46) nicht vollkommen geklärt. Nach dem Sektionsprotokoll könnte man annehmen, daß eine, vielleicht auf die Lumbalpunktion zurückzuführende Meningitis die Todesursache gewesen sei.

Erster Teil.

Krankengeschichten.

I.

Anfälle ante Partum.

No. 1.

J.-N. 469/1907. Emma Lange, 22 Jahre. Grav. Mens. X. I. Para.

Anamnese: Die Patientin ist angeblich nie ernstlich krank gewesen. Erste Regel mit 15 Jahren. Die Menses waren ohne Besonderheiten. Letzte Regel am 3. II. 07. Im ersten Halbjahr ihrer Schwangerschaft schneidende Schmerzen beim Wasserlassen. Seit 14 Tagen Ödeme an den Händen und Füßen, ferner auch im Gesicht. Pat. hat aber keinerlei Beschwerden.

Status: Die Pat. wird vom Arzte wegen Eklampsieverdacht in die Klinik geschickt und am 28. II. 12 h nachts kreißend aufgenommen. Sie ist eine große kräftige Frau mit starkem Ödem der Extremitäten und des Gesichts, das etwas livide verfärbt ist. Das Sensorium ist frei, doch macht sich starke motrotische Unruhe geltend. Der Puls ist weich und gespannt.

Verlauf: Die Wehen, die bereits am 28. II. 7 h abends eingesetzt haben, sind andauernd und kräftig. Nur äußert die Pat. dabei große Schmerzen. Aus der Blase wird nur wenig hochgestellter Urin mittelst Katheter entnommen. Er erstarrt beim Kochen vollkommen. Um 2 h 15 tritt bei großer Unruhe der Pat. plötzlich Nystagmus auf, und etwa 10 Minuten später tritt ein kurz dauernder eklamptischer Anfall auf, dem eine kurze Zeit von Bewußtlosigkeit mit schnarchender Atmung folgt. Der Puls ist unregelmäßig und gespannt. Nach dem Anfall ist die Pat. dauernd

unruhig. Um 3 Uhr ereignet sich ein schwerer 3 Minuten dauernder Anfall, der starke Cyanose bedingt. Die Atmung ist unregelmäßig, der Puls gespannt und setzt zeitweise aus. Die Zuckungen ergreifen den ganzen Körper. Das Inspirium ist laut schnarrchend. Nunmehr wird die Pat. in Chloroformnarkose mittelst Forceps entbunden und ein lebendes Kind von 3270 g Gewicht und 51 cm Länge extrahiert. Nach dem Partus tritt eine leichte atonische Blutung auf, die auf heiße Douchen steht. In der Blase findet sich kein Urin. Post Partum ist der Puls gut. Genaueres über die Diurese ist nicht aufgezeichnet, nur findet sich die Angabe, daß vom 29. zum 30. X. eine Urinmenge von 2400 ccm gelassen wurde. Der Eiweißgehalt betrug 8 ‰. Außerdem fanden sich Formelemente vor. Vom 30. bis zum 31. X. ließ die Pat. 2300 ccm Urin mit $^1/_4$ ‰ Eiweiß. Die Rekonvalescenz ist ungestört. Am 13. XI. wird die Patientin entlassen. Im Urin finden sich noch Spuren von Albumen.

No. 2.

J.-N. 612/1907. Anna Stender, 21 J. Mens. Grav. VII. I. Para.

Anamnese: Als Kind schwächlich und nervös. Menses mit 13 J. unregelmäßig, zuweilen schmerzhaft. Letzte Regel 20. VI. 06. Die erste Zeit ihrer Schwangerschaft ohne Besonderheiten. Seit dem 23. I. 07 fühlte sie sich nicht wohl, klagte über Rückenschmerzen, Schwindel, starke Kopfschmerzen, Beklemmungen und Ohrensausen. Am 24. I. hatte sie Kopfschmerzen, Erbrechen und um 4^h p. m. ihren ersten eklamptischen Anfall. Allmählich schwand das Bewußtsein. Um $4^1/_2$ Uhr, $4^3/_4$ Uhr, 5 Uhr und $5^1/_2$ Uhr hatte sie weitere Anfälle. Nach dem letzten Anfall war das Bewußtsein völlig geschwunden. Um 6 Uhr wurde sie in die Klinik eingeliefert.

Status: Die Pat. ist grazil gebaut und ziemlich anämisch. Im Urin befinden sich ca. 6 ‰ Eiweiß, im Sediment wenige Epithelien unbestimmter Herkunft, dagegen keine Cylinder. Der Puls beträgt 128 pro Min. Der Blutdruck beträgt 240 mm Hg (RR). Die Temperatur ist nicht erhöht. Die Pat. reagiert nicht auf Anruf, macht aber bei jeder Berührung lebhafte Abwehrbewegungen und zeigt auch sonst lebhafte motorische Unruhe. Über der Lunge ist trockenes bronchitisches Surren hörbar. Es werden 150 ccm Urin, 6 ‰ Eiweiß enthaltend, katheterisiert. Um $6^1/_2$ Uhr erleidet die Pat. einen 80 Sekunden dauernden heftigen Anfall, dem um 7 Uhr der siebente und letzte Anfall, von 70 Sekunden Dauer, folgt. Nach dem Anfall sieht die Pat. elend, blaß, cyanotisch aus. Der Puls ist etwas unregelmäßig, sehr gespannt und beträgt 132 pro Min. Es wird nunmehr durch vaginalen Kaiserschnitt und Wendung ein lebendes Kind von 40,5 cm Länge und 1520 g Gewicht extrahiert. Es stirbt am 29. I. Während der Operation, die in Chloroformnarkose vorgenommen wurde, war der Puls zeitweise schlecht. Daher wurde eine Kochsalzinfusion von 800 ccm gemacht und Campher gegeben. Nach Beendigung der Nähte wird

der Puls leidlich kräftig. Er ist etwas gespannt (136). Als die Pat. aus der Narkose erwacht, ist sie blaß und elend, kommt aber allmählich zum Bewußtsein. Sie ist noch unruhig, beruhigt sich aber auf Zuspruch. Bis zum 29. I. klagt sie noch über Kopfschmerzen. Die Diurese ist in der Folge gut. Der Eiweißgehalt nimmt ständig ab und ist am 7. II. 07 gänzlich geschwunden. Am 20. II. wird die Pat. geheilt entlassen.

No. 3.

J.-N. 635/1907. Wilhelmine Nikolaysen, 23 J. alt. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Pat. als Kind Masern, Scharlach und Diphtherie, sonst angeblich stets gesund. Menses mit 14 J., regelmäßig alle 4 Wochen. Letzte Regel am 4. IV. 07. Während der Schwangerschaft fühlte sie sich wohl, obgleich in den letzten 4 Wochen sich Ödeme an den Beinen zeigten.

Status: Die Pat. wird am 14. I. 08 kreißend aufgenommen. Sie ist 1,65 m groß, kräftig und gut genährt. An den Knöcheln hat sie Ödeme, auch die Augenlider sind etwas ödematös. Der Urin enthält 2 ‰ Albumen.

Verlauf. Gegen 2 Uhr früh am 15. I. werden die Wehen, die bisher mittelkräftig waren, schlechter, und plötzlich kommt es zu einem typischen eklamptischen Anfall von 50 Sek. Dauer. Im Urin zeigen sich erhebliche Mengen Eiweiß. Deshalb wird das Kind sofort mittelst Forceps und seitlichen Dammincisionen extrahiert. Es lebt, wiegt 2850 g und ist 51 cm lang. Nach dem Partus tritt kein Anfall mehr auf. Die Rekonvalescenz ist ungestört. Schon am 29. I. wird die Pat. geheilt entlassen.

No. 4.

J.-N. 697/1907. Frieda Rump, 21 J. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Die Pat. gibt an, lungen- und magenkrank zu sein. Menses mit 17 J. unregelmäßig. Während ihrer ganzen Schwangerschaft häufiges Erbrechen namentlich in der ersten Zeit und später wieder im Dezember 1907. Im Januar 1908 hatte sie mehrere Schwindelanfälle. In der letzten Woche traten starke Ödeme an beiden Unterschenkeln auf.

Status: Mittelgroße Pat., etwas zart und anämisch. Ödeme an den Unterschenkeln. Im Urin 5 ‰ Eiweiß. (16. II. 08.)

Verlauf: Im Laufe des Tages klagt die Pat., die nur träge Wehen hat, über Kopfschmerzen. Der Puls scheint nicht abnorm gespannt und macht 70—80 Schläge in der Minute. Pat. läßt Urin. Er ist hell und klar und enthält noch immer 5 ‰ Albumen. Um $6^1/_2$ Uhr tritt ein eklamptischer Anfall von 80 Sek. Dauer auf. Nach dem Anfall ist die Pat. fast bewußtlos. Nun wird die Patientin durch Forceps und Muttermundsincisionen entbunden, und ein lebendes Kind von 3280 g Gewicht und 50 cm Länge extrahiert. Post Partum erleidet die Pat. keinen Anfall mehr.

No. 5.

J.-N. 735/1907. Prics, Schneidersfrau, 39 J. Mens. Grav. X. VIII. Para.

Anamnese: Die Pat. ist im wesentlichen stets gesund gewesen. Sie hatte 7 spontane Geburten und 4 Aborte. Alle 7 Partus erfolgten spontan. Ihre letzte Regel hatte sie Ende Juni 1906. Ihre jetzige Schwangerschaft verlief normal, bis vor 3 Tagen am ganzen Körper und im Gesichte starke Ödeme auftraten. Seit dem Vorabend klagt sie auch über Kopfschmerzen. Am 25. III., dem Tage der Aufnahme, erfolgte früh $8^1/_2$ Uhr der erste Anfall, nach dem sich Bewußtseintrübung einstellte. Im Urin stellte ein Arzt viel Eiweiß fest. Um $8^3/_4$ Uhr erfolgte ein erneuter Anfall, nach welchem die Kranke dauernd bewußtlos wurde. Um 3 Uhr wurde sie in die Klinik eingeliefert.

Status bei der Aufnahme und Verlauf: Die Temperatur beträgt 36,6°, der stark gespannte Puls macht 72 Schläge in der Minute. Die Pat. ist fast völlig benommen und sehr unruhig. In der Blase finden sich 100 ccm Urin mit 8 ‰ Eiweiß. 3 Uhr 50 Minuten erfolgte die spontane Geburt eines ausgetragenen Kindes von 51 cm Länge und 3060 g Gewicht. Post. Partum ist die Pat. noch völlig benommen und unruhig, erhält Morph. und eine Kochsalzinfusion von 600 ccm. Sie wird dann etwas ruhiger. Es erfolgt kein Anfall mehr. Die Ödeme schwinden allmählich. Am 6. IV. wird die Patientin entlassen.

No. 6.

J.-N. 740/1907. Frau Tapken, 26 J. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Letzte Regel im Juni 06. Seit Februar Ödeme an den Beinen, in den letzten 14 Tagen auch im Gesicht. Am 26. III. 07 früh $5^1/_2$ Uhr sprang die Blase. Im Urin wurde ärztlicherseits reichlich Eiweiß festgestellt. Die Pat. klagt über heftige Kopfschmerzen. Es traten leidlich kräftige Wehen auf. Um $4^1/_2$ Uhr p. m. erfolgte ein eklamptischer Anfall, der 2. ereignete sich um $3^1/_2$ Uhr, der 3. um 6 Uhr, der 4. um $6^3/_4$ Uhr, der 5. um $7^1/_2$ Uhr, der 6. Anfall um $3^1/_2$ Uhr a. m. den 27. III. Der herbeigerufene Arzt konstatierte eine Gesichtslage und schickte die Pat. nach der Klinik.

Status: Die Pat. ist benommen und reagiert auf Anruf nur schwach. Ihr Puls ist klein, 120 Schläge in der Minute. Temp. 37,9°. Pat. hat Ödeme am ganzen Körper. In der Blase finden sich 200 ccm hochgestellten, grünlich schimmernden Urins, der 9 ‰ Eiweiß enthält. Am 28. III. früh 2 Uhr wird in Chloroformnarkose mittelst Forceps ein Kind von 50 cm Länge und 3260 g Gewicht extrahiert. Post Partum tritt kein Anfall mehr auf. Nach einer ungestörten Rekonvalescenz wird die Pat. am 16. IV. 07 gesund entlassen.

No. 7.

J.-No. 294/1908. Frau Wiese, 19 J. Mens. Grav. IX. I. Para.

Anamnese: Pat. ist angeblich immer gesund gewesen. Seit Mitte der Schwangerschaft hat sie Ödeme an den Beinen, am 29. I. 08 war sie wegen Erbrechen in der Ambulanz und klagte gleichzeitig über Schwindelgefühl. Wahrend der letzten 2 Wochen zeigten sich auch Ödeme im Gesicht. Seit 2 Tagen hat sie Stirnkopfschmerzen. In der Nacht vor der Aufnahme hat Pat. Erbrechen. Früh am 21. VII. hat sie $6^1/_2$ Uhr den ersten und dann in etwa $^1/_2$stündigen bis $^3/_4$stündigen Pausen 4 weitere Anfälle. Ein 5. Anfall ereignete sich vormittags 10 Uhr. Seit dem ersten Anfall besteht Coma.

Verlauf: Bei der Pat. wird die Diagnose auf Zwillingsschwangerschaft gestellt. Pat. ist unruhig und comatös. Der Puls ist sehr gespannt und beträgt 90 pro Min. Die Pupillen sind weit und reaktionslos. Im spärlichen katheterisierten Urin findet sich viel Eiweiß, finden sich granulierte und hyaline Cylinder. Um $12^1/_4$ Uhr p. m. wird die Pat. durch Episiotomie entbunden, und 2 lebende Kinder von je 47 cm Länge werden extrahiert. Die pünktliche stündliche Urinuntersuchung ergibt eine mäßige Diurese, die allmählich zur Norm ansteigt. Es werden in 12 Stunden etwa 300 ccm Urin ausgeschieden. Am 22. VII. werden nur 470 ccm Harn gelassen. In den folgenden Tagen ist die Diurese gut, und das Albumen verschwindet allmählich aus dem Urin. Am 6. VIII. wird die Patientin geheilt entlassen.

No. 8.

J. N. 396/1908. Frau Wulf, 34 J. alt. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Als Kind öfters Krampfanfälle. Menses mit 16 J. regelmäßig, schmerzhaft. Vor 3 Wochen hatte Pat. angeblich einen eklamptischen Anfall (?) und seit 8 Wochen bereits Ödeme. Am 30. VIII. hatte sie zu Hause 3 Anfälle und auf dem Transport nach der Klinik bekam sie ihren 4. Anfall.

Status: Die Pat. ist blaß und gedunsen. Sie hat Ödeme an den Beinen, geringe Ödeme auch am Bauch, an den Labien und den oberen Extremitäten. Im Urin 14 $^0/_{00}$ Eiweiß, granulierte und hyaline Cylinder, auch etwas Blut.

Verlauf: Sofort nach ihrer Aufnahme um 12 Uhr mittags wird eine Venae-sectio von 300 ccm vorgenommen und eine Kochsalzinfusion von 700 ccm gemacht, und beides einige Zeit später wiederholt. Die stündlich gemachten Harnuntersuchungen ergeben anfänglich eine gute Diurese, die aber rasch abnimmt, während der Eiweißgehalt steigt. Nach 6 Stunden besteht Anurie. Die Temperatur steigt auf 39°, ein Schüttelfrost tritt auf, und die Pat. bekommt um 6 Uhr p. m. ihren 5. Anfall. Nach dem Anfall Entbindung durch Sectio caesarea vaginalis. Die Extraktion macht bei der alten I. Para Schwierigkeiten, und das Kind stirbt

während der Geburt ab. Eine Kochsalzinfusion wird gemacht. Nach der Operation liegt die Diurese noch 2 Stunden darnieder, um sich dann schnell und ergibig zu erholen. In der Folgezeit bleibt die Diurese gut, es tritt kein weiterer Anfall mehr auf, die Ödeme gehen rasch zurück. Eiweiß ist noch bis zum 30. IX. im Harn nachweisbar. Am 4. X. wird sie geheilt entlassen.

No. 9.

J.-N. 398/1908. Frau Aug. Kistner, 21 J. Mens. Grav. VII. I. Para.

Anamnese: Pat. ist angeblich stets gesund gewesen. Menses mit 14 J., regelmäßig und ziemlich stark. Seit 8 Tagen Ödeme am Körper, seit 2 Tagen auch im Gesicht. Vor ihrer Einlieferung sollen 4 eklamptische Anfälle aufgetreten sein.

Status: Es zeigen sich überall Ödeme. In der Blase 170 ccm Harn mit 11 ‰ Eiweiß, reichlich Harnsäure und wenig hyaline und granulierte Cylinder. Puls frequent und weich. Sensorium stark getrübt: auf Anruf nur schwache Reaktion.

Verlauf: Unmittelbar nach der Lagerung tritt der 5. eklamptische Anfall auf. Nun wird durch Sectio caesarea vaginalis ein 38 cm langes, lebendes Kind extrahiert, das jedoch bald nach der Geburt stirbt. Bei der Operation wurde die Blase verletzt, die kleine Wunde ist bald verschlossen. Allmählich steigt die Harnsekretion, anfangs langsam, nach 11 Stunden plötzlich und ergiebig. Ein Anfall trat post Partum nicht mehr auf. Am 1. X. verläßt die Patientin wider ärztlichen Rat die Klinik. Ihr Urin enthält noch immer ca. 2 ‰ Eiweiß, wenig Leukocyten und Epithelien, keine Cylinder.

No. 10.

J.-No. 171/1909. Martens. Mens. Grav. IX. II. Para.

Anamnese: Als Kind Rhachitis. Erstes Wochenbett ohne Besonderheiten. Seit 8 Tagen geschwollene Beine. Subjektives Befinden gut. Erst seit 2 Tagen Kopfschmerzen.

Verlauf: Pat. wird kreißend eingeliefert, sofort gelagert, und bringt spontan ein unreifes Kind zur Welt, das asphyktisch ist und nach 12 Stunden stirbt. Die Placenta zeigt zahlreiche Infarkte (weiße), sodaß $^2/_3$ funktionsuntüchtig waren. Nach ihrer Entbindung, die $2^1/_4$ Uhr a. m. erfolgte, befindet sich die Pat. wohl bis zum Nachmittag, wo sie plötzlich über Kopfschmerzen in der rechten Schläfengegend klagt. Sie erbricht und wird soporös. Gegen 5 Uhr entsteht eine Ptosis des rechten Augenlides, eine Parese des linken Armes und Beines. Der Patellarreflex ist links gesteigert, rechts nicht auszulösen. Der Blutdruck beträgt 170 mm Hg (RR). Die Pat. reagiert, wenn auch langsam, auf Anrufen. Sie zählt Finger richtig. Die Diurese sank ständig und war um 2 Uhr nachts versiegt. Der Sopor vertiefte sich, es trat Trachealrasseln auf, und bald erfolgte auf Anruf keine Antwort mehr. Erst früh

gegen 8 Uhr (9. V.) kam die Diurese rasch in Gang, sodaß die Harnsekretion bald normal war. Der schwere soporöse Zustand ging nur allmählich zurück. Der Blutdruck fiel auf 120—130 mm Hg (RR) ab. Die Pat. hatte in den ersten beiden Tagen Temperaturen bis zu 40°. Die Temperatur fiel bis zum 14. V. lytisch zur Norm ab. Die grobe Kraft des linken Armes kehrte sehr langsam, in ca. 3 Monaten zurück.

No. 11.

J.-N. 268/1909. Helene Jähnk, 35 J. Mens. Grav. VI. VIII Para.

Anamnese: Vor mehreren Jahren fieberhafte Krankheit mit Unterleibsschmerzen, sonst angeblich immer gesund. Sie hat bereits 7 mal geboren, 5 Kinder leben noch. Während der Schwangerschaften stets Kopfschmerzen. Seit einigen Wochen sieht sie alle Gegenstände wie mit einem Schleier verhüllt, und seit mehreren Tagen klagt sie über heftige Kopfschmerzen. Am Tage der Aufnahme, am 18. VI. nachmittags 5 Uhr erblindete die Patientin plötzlich.

Status: Pat. ist schwer besinnlich und gibt auf Fragen unvollkommene und sich widersprechende Antworten. Das Gesicht ist leicht gedunsen, cyanotisch. Pat. hat nirgends Ödeme, die Pupillen reagieren nur träge. Finger werden nicht gezählt, hell und dunkel nicht unterschieden. Am Augenhintergrund ist nichts Pathologisches zu sehen. Der Blutdruck beträgt 215 mm Hg (RR). Die Nierengegend ist beiderseits etwas druckempfindlich. Im Urin viel Albumen, reichlich Cylinder.

Verlauf: Um 1 Uhr p. m. werden 5 ccm Harn katheterisiert. Um 2 Uhr 5 ccm und um 5 Uhr 35 ccm Harn entnommen. Um 4 Uhr hatte die Pat. leichte Zuckungen in der rechten Wadenmuskulatur und in beiden Augenlidern, ferner leichtes Oscilieren der Bulbi. Kurz darauf wiederholte sich der ebengeschilderte Vorgang etwas stärker. Um $4^1/_2$ Uhr kam es zu einem typischen eklamptischen Anfall von $1^1/_2$ Minuten Dauer. Hierauf wird in Aethernarkose durch Spaltung der vorderen Cervixwand ein 29 cm langer, lebensfrischer Foetus extrahiert. Nach der Operation bekommt die Pat. eine Kochsalzinfusion von 500 ccm. Die Diurese hebt sich anfangs langsam, dann rasch zu normalen Werten. Es erfolgt kein Anfall mehr. Im Laufe der nächsten Tage gehen die Sehstörungen vollkommen zurück. Bis zur Entlassung am I. VII. bleibt der Blutdruck noch hoch. Auch findet sich noch $^1/_4\,^0/_{00}$ Eiweiß im Urin.

No. 12.

J.-N. 392/1909. Erna Meidow, 21 J. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Als Kind Masern, sonst nie krank. Menses erst mit 19 J., regelmäßig. Letzte Regel Ende Oktober 1908. Schwangerschaft anfangs ohne Störungen. Ende Juni Ödeme an den Beinen. Pat. wird am 4. VIII. kreißend eingeliefert.

Status: Pat. ist mittelgroß, kräftig. Der Urin ist trübe und enthält Spuren von Eiweiß.

Verlauf: Pat. wird gelagert. Um 8 Uhr p. m. springt die Blase. Pat. erbricht sehr oft und reichlich. Der Eiweißgehalt im Urin nimmt zu, es finden sich massenhaft Cylinder. Pat. hat keine Kopfschmerzen, ihr Puls ist aber beschleunigt. Am 5. VIII. 5¼ Uhr a. m. tritt ein eklamptischer Anfall von 60 Sekunden Dauer auf, deshalb wird die Geburt sofort mittelst Forceps beendet und ein lebendes Kind mit starkem Hydrocephalus extrahiert. Es ist 54 cm lang und 400 g schwer. Post Partum tritt kein Anfall mehr auf, der Puls ist sehr beschleunigt, und die Pat. erbricht reichlich. Die Rekonvalescenz ist ungestört. Am 22. VIII. wird die Pat. entlassen. Der Urin enthält noch zahlreiche Leukocyten, doch keine Cylinder.

No. 13.

J.-N. 741/1909. Rosa Bartek, 22 J. Mens. Grav. VIII. I. Para.

Anamnese: Pat. war angeblich immer gesund. Von Anfang ihrer Gravidität an litt sie an Kopfschmerzen. Seit drei Wochen Schwellungen an den Beinen, später auch der Bauchdecken. Am Abend vor ihrer Aufnahme erlitt sie plötzlich einen Anfall, dem im Laufe der Nacht noch 5 weitere folgten. Seit dem ersten Anfall Amblyopie.

Status (26. I. 09): Pat. ist leicht gedunsen, cyanotisch. Die Pupillen sind ungleich, beide weit und reagieren nur träge. Die Sclerae sind ikterisch. Urin kaffeebraun, erstarrt beim Kochen vollständig, er erhält viel Epithelien, reichlich granulierte, wenig hyaline Cylinder, Leukocyten und Blut. Puls mittelkräftig und mäßig gespannt. Der Blutdruck ist nicht erhöht. Die Pat. hat keine Wehen, daher wird durch vaginalen Kaiserschnitt ein lebendes, nicht ausgetragenes Kind entwickelt. Obgleich die Diurese vor, und 8 Stunden nach der Geburt, sehr gering ist, kommt es zu keinem Anfall mehr. Alsdann kommt die Diurese in Gang, bleibt auch am folgenden Tage gut, und am dritten Tage kommt es zu Polyurie. Die Amaurose geht rasch, das Ödem langsam zurück. Der Eiweißgehalt des Urins schwindet allmählich. Eine intercurrente Krankheit, den Symptomen nach eine Lungenembolie, verzögert die Entlassung bis zum 24. II.

No. 14.

J.-N. 766/1909. Frau Siek, 28 J. alt. Mens. Grav. VII. II. Para.

Anamnese: Erste Schwangerschaft ohne Besonderheiten. Verlauf ihrer jetzigen Schwangerschaft bis vor einigen Tagen ohne Beschwerden. In den letzten Tagen klagte sie über Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen. Am 1. I., dem Tage ihrer Aufnahme, hatte sie um 4 Uhr p. m. den ersten eklamptischen Anfall, dem um 6¼ Uhr auf dem Transport nach der Klinik der zweite folgte.

Verlauf: Um $6^3/_4$ Uhr wurde in der Klinik ein dritter Anfall beobachtet, der 40 Sek. dauerte. Um $7^1/_4$ Uhr kam der vierte und letzte, von gleicher Dauer. Während der Zeit der beiden letzten Anfälle bestand Anurie, im ganzen etwa $1^1/_2$ Stunden. Zugleich zeigte Pat. motorische Unruhe und Sommnolenz. Nach dem vierten Anfall nahm man sofort die Entbindung in Narkose mittels Sectio caesarea vag. vor und extrahierte einen lebenden Foeten von 1290 g Gewicht. Das Kind starb nach drei Tagen. Die Diurese kommt nach dem Partus sofort in Gang. Die Pat. erholt sich rasch. Der Eiweißgehalt schwankte in den nächsten 11 Tagen meist zwischen 1 ‰ u. 2 ‰, stieg aber zeitweise auch auf 3 ‰ an. Später wurden kaum mehr als $^1/_4$ ‰ beobachtet. Die Formelemente, von denen man hyaline und granulierte Cylinder, ferner Epithelien und rote Blutkörperchen gefunden hatte, verschwanden erst allmählich. Bei der Entlassung hatte die Pat. noch ca. $^1/_4$ ‰ Albumen und vereinzelte Cylinder im Urin.

No. 15.

J.-N. 824/1909. M. Hansen, 33 J. alt. Mens. Grav. VII. I. Para.

Anamnese: Letzte Regel 15. VI. 09. Tag der Conception angeblich 20. VI. 09. Am 18. I. 1910, dem Tage der Aufnahme, bekam sie Kopfschmerzen. Gegen 2 Uhr p. m. trat plötzlich ein Anfall auf, dem noch 4 Anfälle folgten. Wehen traten bereits im Laufe des Nachmittags auf.

Status: Pat. ist völlig desorientiert, sehr unruhig. Puls gespannt. Pupillen eng. Der hochgestellte Urin enthält viel Albumen, massenhaft Epithelien, Leukocyten, granulierte und hyaline Cylinder.

Verlauf: Bald nach ihrer Einlieferung erleidet die Pat. den 6., einen heftigen Anfall. Nach diesem zeigt sie große motorische Unruhe. Der Puls ist sehr gespannt. Aus der Blase werden 50 ccm dicken, braunen Urins entleert. Er enthält 12 ‰ Eiweiß. Sofort wird nun in Aethernarkose durch Sectio caesarea vagin. und Wendung auf den Fuß ein lebender Foet von 43 cm Länge und 1890 g Gewicht entwickelt. Das Kind tief asphyktisch, erholt sich nach 2 Stunden. Post Partum ist zunächst die Diurese mäßig, steigt aber bald zur Norm an. Es tritt kein Anfall mehr auf, doch ist die Pat. noch 10 Stunden nach der Entbindung zwar orientiert, aber etwas unruhig. Die Urinsekretion ist in der Folge ergibig. Eiweiß und Formelemente verschwinden etwa nach 4 Wochen aus dem Urin. Kind und Mutter werden am 22. II. gesund entlassen.

No. 16.

J.-N. 83/1910. Frau Gellert, 29 J. alt. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Pat. ist angeblich immer gesund gewesen. Menses regelmäßig. Letzte Regel am 13. VII. 09. Während der letzten Wochen ihrer Schwangerschaft Ödeme an den Beinen und geringe

Kopfschmerzen. Am 8. IV. 10, dem Tage ihrer Aufnahme, hatte sie nach dem brieflichen Berichte des behandelnden Arztes um $10^1/_4$ Uhr und um $11^1/_2$ Uhr Anfälle verbunden mit Bewußtlosigkeit und zeitweisem Aussetzen des Pulses.

Status: Pat. ist blaß und benommen, reagiert jedoch auf Anruf. An den unteren Extremitäten und den Bauchdecken Ödeme. Im Urin zahlreiche Cylinder, Epithelien, Leucocyten und Blut.

Verlauf: Um 1 Uhr p. m. wird die Pat. gelagert und hat nur geringe Wehen. Temperatur nicht erhöht. Aus der Blase werden nur 5 ccm Urin entleert. Bis 3 Uhr besteht vollkommene Anurie, deshalb wird zur sofortigen Entbindung in Aethernarkose geschritten. Durch Muttermundsincisionen und Forceps wird ein lebendes Kind von 2700 g Gewicht und 49 cm Länge extrahiert. Post Partum liegt die Diurese darnieder. Bis 5 Uhr werden nur 2 ccm Urin ausgeschieden, von 5 bis 6 Uhr besteht Anurie. Alsdann kommt die Harnsekretion langsam in Gang. Der Urin enthält 2 $^0/_{00}$ Eiweiß. Am folgenden Tage scheidet die Pat. 1200 ccm Urin aus. Sie ist noch etwas schläfrig. Der Puls ist gut gespannt und gleichmäßig. Die Reconvalescenz ist ungestört. Albumen und Formelemente verschwinden allmählich aus dem Urin. Die Pat. wird am 27. IV. geheilt entlassen.

No. 17.

J.-N. 170/1910. Frau Schuldt, 32 J. alt. Mens. Grav. X (Zwillinge). I. Para.

Anamnese: Letzte Regel im August 09. Im Anfang der Gravidität häufig Erbrechen. Seit zwei Monaten Schwellung der Beine. In der letzten Zeit klagte sie über Kopfschmerzen und Flimmern vor den Augen. Am Tage der Aufnahme, am 1. V. 10, hatte sie zwei eklamptische Anfälle, den zweiten um 12 Uhr mittags.

Status: Pat. sieht gedunsen und cyanotisch aus, sie ist benommen. Der Leib ist stark gedehnt. Ödeme an den Bauchdecken und den unteren Extremitäten. Im Urin viel Albumen, Blut und reichlich Cylinder.

Verlauf: Um $1^3/_4$ Uhr und um 3 Uhr p. m. erleidet die Pat. noch Anfälle. Nach dem letzten Anfall wird sie durch Muttermundsincisionen und Forceps von 2 lebenden Kindern von 2450 g Gewicht, 47 cm Länge und 2710 g Gewicht, 49 cm Länge entbunden. Post Partum kam die Diurese in Gang und war auch in der Folge gut. Der Eiweißgehalt verschwand allmählich.

Letale Fälle.

No. 18.

J.-N. 290/1908. Frau Schaab, 32 J. alt. Mens. Grav. VII. II. Para.

Anamnese: Pat. war angeblich immer gesund. 1. Wochenbett ohne Besonderheiten. Seit 6 Wochen allenthalben Ödeme, öfter

Kopfschmerzen. Am 20. VII. früh 3 Uhr erleidet die Pat. einen leichten Anfall. Der zweite Anfall ereignet sich um 5 Uhr a. m. Nach diesem Anfall Coma. Im Laufe des Vormittags folgen noch 5 Anfälle. Auf dem Transport nach der Klinik, wo sie um $10^3/_4$ Uhr eingeliefert wird, ereignet sich wieder ein Anfall, der achte.

Status: Die Kreißende ist sehr unruhig, Atmung comatös, Pupillen eng und reaktionslos. Puls 100 bis 110 pro Min. Er ist klein und unregelmäßig. Sie blutet aus einem Zungenbiß und weist blaue Flecken an den Extremitäten auf.

Verlauf: Bei der Aufnahme erleidet sie einen erneuten Anfall. Mittels Katheter wird ca. 10 ccm braunroter Urin entleert, in dem sich Eiweiß, Erythrocyten und granulierte Cylinder finden. Um 11 Uhr wird mittelst Sectio caesarea vaginalis in oberflächlicher Aethernarkose ein lebendes, frühreifes Kind entwickelt. Um 12 Uhr bekommt die Pat. 800 ccm Kochsalzlösung subkutan, und gleichzeitig werden einige Tropfen Urin katheterisiert. Um 1 Uhr p. m. besteht vollständige Anurie, die nicht weichen will. Um 5 Uhr verschlechtert sich der Puls plötzlich innerhalb weniger Minuten, so daß der frequente Puls kaum noch fühlbar ist. Nach Campher tritt eine rasch vorübergehende Besserung auf. Dann aber vertieft sich das Coma. Die Pat. stirbt $5^1/_2$ Uhr, während man Vorbereitungen für eine Nierendekapsulation traf.

Die Sektion ergab als wesentlichen Befund: Zahlreiche Blutungen in die nekrotische und fettig degenerierte Leber. Starke Trübung und fettige Degeneration der Nieren. Milzschwellung. Blutungen in Hirn, Ösophagusschleimhaut, Kehlkopf, Magen, Darm, Blase, in das hintere Mediastinum, in das retroperitoneale Gewebe und die Uterusserosa. Placentareste im Uterus.

No. 19.

J.-N. 305/1908. Frau Grotkopp, 38 J. Mens. Grav. VIII. I. Para.

Anamnese: Als Kind Masern, sonst nie krank. Mit 15 J. Menstruation, regelmäßig. Seit 3—4 Monaten Ödeme an den Beinen, später auch am Bauche, Damm und im Gesicht. Sie wird nach 2 eklamptischen Anfällen vom Arzt in die Klinik geschickt.

Status: Allenthalben Ödeme. Pat. ist sehr unruhig, das Sensorium getrübt. Der Puls ist gespannt. 96 pro Min. Der Urin 30 ccm mittelst Katheter entleert, enthält 10 ‰ Albumen, sehr reichlich Cylinder, ferner Leukocyten und Epithelien. Pat. wird sofort durch Sectio caesarea vaginalis entbunden, und ein lebendes Kind von 47 cm Länge extrahiert. Die stündlich vorgenommene Harnuntersuchung (in der Klinik 6 Stunden) ergibt eine deutliche Oligurie, die auch noch 2 Stunden post Partum anhält. Es kommt zu keinem Anfall mehr, die Diurese kommt allmählich in Gang. Sie bleibt auch in den folgenden Tagen gut. Es finden sich ständig 2—4 ‰ Eiweiß im Urin vor. Bald nach dem Partus klagt die Pat. über anfallsweise auftretende Atemnot. Die Be-

schwerden verstärken sich, und in der Nacht zum 7. August tritt plötzlich der Exitus letalis ein.

Die Sektion ergibt als wesentlichen Befund eine Embolie der Pulmonalarterien. Hämorrhagische Infarkte der rechten unteren Lunge. Blutig seröser Erguß in der rechten Pleurahöhle. Lungenödem. Fleckige Hyperämie, Trübung und fettige Degeneration des Herzmuskels. Fettleber mit geringer Stauung. Große weiche Milz. Herdweise fettige Degeneration der Nieren.

No. 20.

J.-N. 937/1909. Emma Liedke, 33 J. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Als Kind Keuchhusten, Masern, Rheumatismus. Mensus mit 13 J. regelmäßig. Letzte Regel am 15. VI.

Status (26. II. 10): Pat. ist kräftig, gut genährt. Ödeme an den unteren Extremitäten, leichtes Hautödem. Im Urin $^1/_2{}^0/_{00}$ Eiweiß.

Verlauf: Am 2. III. setzen abends 9 Uhr Wehen ein. Im Urin zeigt sich viel Albumen. Pat. klagt über starke Kopfschmerzen und zeigt große motorische Unruhe. Der Blutdruck ist anscheinend erhöht. Gegen 1 Uhr tritt Anurie ein. Die Pat. hat gute Wehen. Um $2^1/_2$ Uhr erleidet sie einen langen und schweren eklamptischen Anfall. Das Bewußtsein schwindet. Um 3 Uhr zweiter schwerer Anfall. Hierauf wird in Aetherrausch durch Sectio caesarea vaginalis und Wendung ein lebendes Kind von 3100 g Gewicht und 52 cm Länge entwickelt. Es stirbt unmittelbar nach der Geburt. Nach der Operation ist der Puls etwas beschleunigt, ebenso die Atmung, die laut und schnarchend ist. Die Pat. fühlt sich kalt an, der Puls wird langsamer, die Atmung tief soporös. Man gibt der Pat. Campher und macht eine Kochsalzinfusion. Um $6^1/_2$ Uhr ist der Puls kaum zu fühlen. Die Urinsekretion kommt bis mittag 1 Uhr nicht wieder in Gang. Die Atmung verschlechtert sich mehr und mehr, es wird künstliche Atmung eingeleitet, doch stirbt die Pat. um 7 Uhr abends.

Die Sektion ergibt als wesentlichen Befund: Starke Hyperämie und Trübung der Nieren mit kleinen Narben in der rechten. Sehr starke fleckige Blutungen und Nekrosen der Leber. Geringer blutiger Erguß in die Bauchhöhle. Mäßige Blutungen in Magen und Mesenterium. Starke Sugillation des Endocards. Anämie des Gehirns, kleine Blutungen der Arachnoidea. Mäßiges Hirnödem.

No. 21.

J.-N. 105/1910. Marie Andersen, 25 J.

Anamnese: Konnte nicht aufgenommen werden, weil die Pat. tief comatös eingeliefert wurde. In der Blase fanden sich 5 ccm, stark eiweißhaltigen Harns, dessen Sediment Blut und Cylinder aufwies.

Verlauf: Die Pat. wird sofort durch Sectio caesarea vaginalis und Perforation des nachfolgenden kindlichen Kopfes ent-

bunden. Die Frucht ist 34 cm lang und tot. Der Puls wird nach der Operation dauernd schlechter. Es wird eine Kochsalzinfusion von 800 ccm gemacht. Die Pat. bekommt Campher. Um 7 Uhr tritt der Exitus letalis ein.

Die Sektion ergab als wesentlichen Befund: Puerperaler Uterus. Frische verrucöse Endocarditis auf den verdickten Mitral- und Aortenklappen. Starke Hyperämie und Blutungen in den Unterlappen. Emphysem der vorderen Lungenteile. Linksseitige Adhäsivpleuritis. Spärliche Hämorrhagien und Nekrosen der fettinfiltrierten Leber. Hyperplasie der derben Milz mit chronischer Perisplenitis. Starke trübe Schwellung der Nieren. Geringe Mengen bluthaltigen Urins in der Blase. Sehr starker Hydrocephalus. Vereinzelte Blutungen und stellenweise Trübung der weichen Hirnhaut an der Convexität.

II.

Anfälle ante et post Partum.

No. 22.

J.-N. 89/1907. Dora Ehmke, 21 J. Mens. Grav. IX. I. Para.

Anamnese: Als Kind Masern und Keuchhusten. Menses mit 16 J., regelmäßig. Letzte Regel 17. VI. 1906. Die Schwangerschaft verlief ohne Störungen. Am 22. IV. 1907 früh traten Kopfschmerzen auf und Flimmern vor den Augen. Um $1^1/_2$ Uhr p. m. trat der erste Anfall auf, dem bald ein zweiter folgte. Es wurde dann eine Zangenextraktion gemacht. Post Partum traten zu Hause noch 3 Anfälle auf. Alsdann wurde sie in die Klinik eingeliefert.

Status ($3^1/_2$ Uhr p. m.): Pat. ist benommen, reagiert jedoch auf Anruf. Puls ziemlich gespannt, 94 pro Min. Atmung regelmäßig, ruhig und tief. In der Blase kein Urin.

Verlauf: Um $6^1/_2$ Uhr p. m. tritt ein Anfall von 3 Min. Dauer auf, nach welchem die Atmung schnarchenden Charakter zeigt. Es wird eine Ganzpackung gemacht und 2 g Chloral gegeben. Danach tritt Ruhe ein. Es kommt zu keinem neuen Anfall. Am 23. IV. ist die Pat. klar, und frei von Kopfschmerzen. Die Reconvalescenz verläuft glatt. Am 3. V. wird die Pat. gesund entlassen.

No. 23.

J.-N. 295/1907. Brandenburg. Mens. Grav. VII. II. Para (1 Abort).

Anamnese: Als Kind Masern und Diphtherie. Menses mit 13 J. I. Partus ohne Besonderheiten. Letzte Regel Anfang Dezember 1906. Im Anfang der Schwangerschaft viel Erbrechen. Seit 8 Tagen Ödeme an den Beinen. 28. VII. Übelkeit und Appetitlosigkeit. Am 29. III. wird sie eingeliefert. Auf dem Transport ereignet sich ein Anfall. Ihm sind schon mehrere vorangegangen.

Status: Pat. ist mittelgroß, kräftig, gedunsen. Sie ist völlig benommen und macht bei jeder Berührung lebhafte Abwehrbewegungen. Die Respiration ist schnarchend. An der Zunge hat sie eine Bißwunde. Der Puls ist sehr gespannt und beträgt 88 pro Min. Die Wehen sind kräftig.

Verlauf: Um 4 Uhr p. m. bekommt die Pat. einen Anfall von 60 Sek. Dauer: Starke Cyanose, schnarchende Atmung. Nach 35 Min. erneuter Anfall, 70 Sek. Dauer. Um 5 Uhr ein weiterer Anfall von 60 Sek. Dauer. Pat. erhält 0,02 g Morph. subcutan. Um $6^1/_4$ Uhr Dilatation nach Bossi und um 7 Uhr Extraktion eines 43 cm langen und 1900 g schweren, lebenden Foeten. Das Kind stirbt nach einiger Zeit. Nach dem Partus ist der Puls weicher und beträgt 100 pro Min. Aus der Narkose erwacht, zeigt die Pat. große motorische Unruhe. Um 8 Uhr tritt ein heftiger eklamptischer Anfall von 80 Sek. Dauer auf. 2 g Chloral. $9^1/_2$ Uhr neuerlicher Anfall von 55 Sek. Dauer. Nunmehr tritt kein Anfall mehr auf. Im spärlichen Urin finden sich granulierte Cylinder, reichlich Eiweiß, Epithelien und wenige Leukocyten. Am 30. VII. ist die Pat. noch immer benommen und am 31. VII. noch somnolent. Im Laufe des Tages läßt sie 600 ccm Urin mit 14 $^0/_{00}$ Eiweiß. Am 1. VIII. ist die Pat. klar, läßt 1800 ccm Harn mit 9 $^0/_{00}$ Eiweiß. In der Folge ist die Diurese sehr gut. Meistens werden über 2000 ccm Urin gelassen. Die Formelemente verschwinden bald aus dem Urin, dagegen finden sich am 13. VIII. bei der Entlassung noch ca. 3 $^0/_{00}$ Albumen vor.

No. 24.

J.-N. 621/1907. Selma Schneider, 27 J. alt. Mens. Grav. IX. I. Para.

Anamnese: Letzte Regel am 25. III. 07. Gegen Mitte der Schwangerschaft treten Ödeme an den Beinen auf. Am 4. I. 08 stellt der Arzt Eiweiß im Urin fest. Am 8. I. a. p. $5^1/_2$ Uhr tritt der erste eklamptische Anfall auf. Nach diesem wird sie in die Klinik eingeliefert.

Status: Pat. ist kräftig, etwas blaß, zeigt überall Ödeme. Im Urin reichlich Eiweiß und Cylinder. Die Pat. ist comatös und zeigt große motorische Unruhe. Puls stark gespannt, 120 pro Min.

Verlauf: Unmittelbar nach der Einlieferung ereignet sich um $6^3/_4$ Uhr ein Anfall von 30 Sek. Dauer. Danach tiefes Coma, unterbrochen durch große motorische Unruhe. Keine Wehen. Heißes Bad und Ganzpackung. Um $9^1/_4$ Uhr bekommt die Pat. einen 3. Anfall, der 45 Sek. dauert. Nun werden durch Metreuryse Wehen angeregt. $11^1/_4$ Uhr erfolgt der 4. Anfall und dauert 1 Min. Nach diesem Insult vertieft sich das Coma und der Puls wird kleiner. Um $11^1/_2$ Uhr und 1 Uhr treten Anfälle von 60 Sek. Dauer auf. Nach dem letzten Anfall wird in Aethernarkose um $1^1/_4$ Uhr p. m. durch Sectio caesarea vaginalis ein lebendes Kind von 48 cm Länge und 2730 g Gewicht entwickelt. Nach dem Partus besteht

tiefes Coma und starke Unruhe. Es wird eine Ganzpackung und eine Kochsalzinfusion von 800 ccm gemacht. Um 4 1/2 Uhr tritt ein erneuter Anfall auf, er dauert 60 Sek. Um 4 1/4 Uhr 90 Sek. dauernder Anfall. 3 Stunden später kommt der 9. eklamptische Anfall. Er dauert 60 Sek. Nach dem Anfall ist die Pat. zeitweise sehr unruhig, jedoch kommt es zu keinem Anfall mehr. Am 9. I. ist die Diurese gut. Pat. ist ruhig, doch nicht immer klar. Erst am 10. I. hellt das Sensorium vollkommen auf. Es besteht retrograde Amnesie. Sie läßt reichlich Urin. Die Rekonvalescenz ist ungestört. Die Pat. wird am 25. I. geheilt entlassen.

No. 25.

J.-N. 350/1907. Minna Schülke, 22 J. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Die Pat. hatte ihre letzte Regel Anfang November 1906. Ihre Gravidität war beschwerdefrei. Am 25. VIII. setzen träge Wehen ein. Am 27. VIII. springt die Blase, gute Wehen. Am 28. VIII. nachts 12 Uhr tritt der erste eklamptische Anfall auf. In der folgenden 1/2 Stunde sollen noch 3 heftige Anfälle gefolgt sein. Auf dem Transport nach der Klinik erleidet sie ihren 5. Anfall.

Status: Pat. ist sehr unruhig, benommen, reagiert aber auf Anruf. Pupillen eng, Puls beschleunigt, klein. Blutdruck 160 mm Hg (RR). Geringes Ödem an den Händen und im Gesicht. In der Blase 300 ccm Urin mit wenig Eiweiß und einigen hyalinen Cylindern.

Verlauf: Am 29. VIII. 2 3/4 Uhr a. m. ereignet sich ein 6. Anfall. Er dauert 50 Sek. Nach dem Anfall wird nach Muttermundsincisionen und Episiotomie in Chloroformnarkose mittelst Forceps ein lebendes Kind von 3270 g Gewicht und 52 cm Länge extrahiert. Nach dem Partus hellt das Bewußtsein etwas auf. Früh 8 Uhr tritt jedoch ein 7. Anfall auf. 0,02 Morph. und 2 g Chloral. Um 11 Uhr ereignet sich ein Anfall von 30 Sek. Dauer. Kochsalzinfusion von 1000 ccm. Um 12 3/4 Uhr ereignet sich der 9. Anfall. Es wird eine Packung gemacht. Um 2 3/4 Uhr ereignet sich der 10. und letzte Anfall und dauert 55 Sek. Gegen Abend ist der Puls noch immer beschleunigt und klein. Um 7 Uhr werden 800 ccm hellen und klaren Urins katheterisiert, der 6 ‰ Eiweiß und reichlich hyaline und granulierte Cylinder enthält. In der Folge ist die Diurese gut. Eiweiß und Formelemente verschwinden bald aus dem Urin. Am 14. IX. wird die Pat. geheilt entlassen.

No. 26.

J.-N. 688/1907. Emma Schröder, 18 J. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Pat. war stets gesund, seit 4 Tagen Schwellungen der Beine und Kopfschmerzen. Am 7. II. begannen die Wehen. In der Nacht zum 8. II. ereignete sich der 1. eklamptische Anfall. Bis zu ihrer Einlieferung am 9. II. 1 Uhr p. m. erfolgten noch 8 Anfälle.

Status: Pat. ist groß und kräftig. Ödeme im Gesicht und an den Beinen. Sie ist völlig benommen und zeigt große motorische Unruhe. Temperatur 39,2°, Puls gespannt, 140 pro Min. In der Blase kein Urin. Erst 9 Stunden post Partum läßt die Pat. Harn mit 12 ‰ Eiweiß.

Verlauf: Gleich bei der Einlieferung ereignet sich ein Anfall von 60 Sek. Dauer. Diesem folgt nach 20 Min. ein gleich langer, Nach weiteren 20 Min. ereignet sich ein Anfall von 70 Sek. Nunmehr wird in Aethernarkose nach Muttermundsincisionen mittelst Forceps ein lebendes Kind von 3790 g Gewicht und 51 cm Länge extrahiert. Nach dem Partus atonische Blutung, die auf 2 heiße Douchen steht. Die Pat. sieht sehr blaß aus, ihr Puls ist sehr gespannt und macht 144 Schläge pro Min. Pat. liegt in völligem Coma. Eine Ganzpackung und eine Magenspülung werden vorgenommen. Um 3 Uhr zeigt sie motorische Unruhe und plötzlich erleidet sie einen Anfall von 60 Sek. Dauer, der 12. und letzte. Gegen 8 Uhr hellt das Sensorium etwas auf. Um 9 Uhr werden 150 ccm Urin katheterisiert mit 12 ‰ Eiweiß. In der Nacht ist die Pat. unruhig und läßt 2 mal Urin unter sich. Früh 7 Uhr werden 300 ccm Urin katheterisiert. Er enthält 4 ‰ Eiweiß. Die Pat. reagiert auf Anruf, gibt aber keine Antwort. In der Folge ist die Diurese gut. Der Urin enthält nur noch 1 ‰ Eiweiß. Das Sensorium wird allmählich frei, die Rekonvalescenz ist ungestört. Am 24. II. wird die Pat. entlassen. Es finden sich noch Spuren von Eiweiß im Urin.

No. 27.

J.-N. 234/1908. Frau Junge, 30 J. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Pat. war angeblich immer gesund. Menses mit 16 J., regelmäßig. Letzte Regel 22. X. 07. Seit 4 Wochen Ödeme an Händen, Füßen und am Bauche.

Status: Pat. ist mittelgroß und kräftig. Überall starke Ödeme. Der hochgestellte Urin enthält viel Eiweiß, Epithelien, hyaline und granulierte Cylinder.

Verlauf: Am 25. VI. früh 8 Uhr erleidet die Pat. in der Klinik den ersten Anfall. Temperatur 37,2°. Puls 126 pro Min. In der Blase 100 ccm Urin, mit 7 ‰ Albumen. Nach dem Anfall werden durch Sectio caesarea vaginalis weibliche Gemini entwickelt. Sie haben eine Länge von je 45 cm und ein Gewicht von 2170 g und 2230 g. Am 25. VI. erleidet die Pat. 16 Anfälle, zwischen denen das Bewußtsein immer wieder aufhellt. In der Nacht zum 26. erfolgen nur 3 Anfälle, aber bis 2 Uhr ist die Pat. dauernd benommen. Gegen 5 Uhr früh setzen die Anfälle von neuem ein, sodaß sie bis mittags 10 Uhr 40 Min. im ganzen 23 Anfälle erlitten hat. Während der letzten sehr schweren Anfälle war die Pat. dauernd bewußtlos. Auch nach dem letzten Anfall kehrt das Bewußtsein nicht zurück. Eine Magenspülung wird vorgenommen, eine Venaesectio von 250 ccm und eine Kochsalz-

infusion von 500 ccm wird gemacht. Im Laufe des Nachmittags wird das Coma tiefer. Zeitweise Cheyne-Stockesches Atmen. Gegen Abend bessert sich der Zustand. Das Bewußtsein kehrt zeitweilig wieder, sie nimmt dann etwas Milch. In der Nacht zum 27. schläft die Pat., dagegen ist sie in der Nacht zum 28. sehr unruhig. Sie schreit und tobt laut. Auf Scopul. Morph. wird sie etwas ruhiger. Am folgenden Tage ist sie klar. Die maniakalische Erregung klingt rasch ab. Die Rekonvalescenz ist ungestört, das Albumen und die Formelemente verschwinden allmählich aus dem Urin. Am 21. VII. wird die Pat. gesund entlassen.

No. 28.

J.-N. 703/1908. Frau Sprenger, 25 J. Mens. Grav. VII. II. Para.

Anamnese: Die Pat. war angeblich immer gesund, die Menses ohne Besonderheiten. Ihr erstes Wochenbett verlief ohne Störungen. Im Verlauf der jetzigen Schwangerschaft in den letzten Monaten Ödeme am Körper. Zuweilen Übelkeit. Am 11. I. begannen die Wehen. Am 12. II. früh 5 Uhr ereignete sich der erste Anfall. Das Bewußtsein schwand, kehrte aber bald wieder. Nach dem zweiten Anfall, den sie um 7 Uhr erlitt, verlor sie das Bewußtsein dauernd. Um 9 Uhr und um $10^1/_2$ Uhr weitere Anfälle. Hierauf nahm der Arzt die Entbindung mittels Forceps vor und räumte die Placenta manuell aus. Post Partum ereigneten sich um 12 Uhr, 1 Uhr, $1^1/_2$ Uhr und $2^1/_2$ Uhr weitere Anfälle. Nach dem letzten Insult wurde sie in die Klinik geschafft.

Status: Pat. ist mittelgroß, cyanotisch. Sie ist benommen, reagiert aber auf Anruf. Allenthalben Ödeme. Atmung regelmäßig, Puls stark gespannt, 132 pro Min. Blutdruck 165 mm Hg. Pupillen eng. (Morph.!)

Verlauf: In der Blase finden sich 100 ccm dunklen Urins, der beim Kochen vollständig erstarrt. Im Sediment viel granulierte und hyaline Cylinder, wenig Leukocyten und Epithelien. Es wird eine Kochsalzinfusion von 1 l gemacht. Um $2^3/_4$ Uhr ereignet sich ein Anfall von 90 Sek. Dauer und um 5 Uhr ein leichter, der zehnte und letzte. Blutdruck ist noch immer 165 mm Hg. Am 13. I. ist die Pat. noch leicht benommen, die Ödeme sind nicht verringert. Die Pat. zeigt große motorische Unruhe. Erst vom 13. zum 14. I. kommt die Diurese in Gang, die Ödeme verschwinden. Der Eiweißgehalt nimmt allmählich ab und am 13. II. wird die Patientin geheilt entlassen.

No. 29.

J.-N. 760/1908. Frau Böttcher, 29 J. Mens. Grav. X. IV. Para (1 Ab.).

Anamnese: Als Kind Masern, Scharlach, Diphtherie und Lungenentzündung. 3 normale Partus, 1906 ein Abort, ohne ärztliche Hilfe. Seit einigen Monaten morgens öfter Erbrechen. In den letzten 6 Wochen, namentlich nachts oft sehr heftige Kopf-

schmerzen in der Stirn, ferner Schwindelgefühl und Flimmern vor den Augen, Ödeme an den Beinen und im Gesicht, die in der letzten Zeit zugenommen haben. Am Tage der Aufnahme früh 5 Uhr hatte die Pat. einen eklamptischen Anfall.

Status: Pat. hat überall Ödeme. Puls voll und langsam. Blutdruck 130 mm Hg (RR). Im Urin viel Eiweiß, massenhaft granulierte Cylinder, wenig Epithelien und Leukocyten.

Verlauf: Um $9^1/_4$ Uhr wird durch Sectio caesarea vagin. ein lebendes Kind extrahiert, das eine Spina bifida, einen Klump- und einen Plattfuß hat. Post Partum erleidet die Pat. noch 3 Anfälle. Nach dem letzten Anfall wird sie in nasse Tücher gepackt. Eine starke Diaphorese und eine gute Diurese setzen ein. Am 24. II. wird sie entlassen. Im Urin finden sich noch Leukocyten, Epithelien und granulierte Cylinder, ferner 1 ‰ Eiweiß.

No. 30.

J.-N. 853/1909. Frau Kück, 27 J. Mens. Grav. VIII. II. Para.

Anamnese: Als Kind Rhachitis, sonst immer gesund. Erstes Wochenbett normal. Seit einigen Wochen Ödeme an Rumpf und Extremitäten, seit einigen Tagen im Gesicht. Seit 6. III. starke Stirnkopfschmerzen und Flimmern vor den Augen.

Status: Überall Ödeme. Puls gespannt und frequent. Blutdruck 170 mm Hg (RR). Keine Unruhe, nur leichte Amnesie. Im Urin 20 (!) ‰ Eiweiß, viel granulierte Cylinder.

Verlauf: Bei der Einlieferung um $5^1/_4$ Uhr erleidet die Pat. einen eklamptischen Anfall, 60 Sek. dauernd, dem bereits 3 vorangegangen waren. Sie verliert das Bewußtsein, das nach 10 Min. wiederkehrt. Hierauf ist sie auffallend klar. Erst abends $8^3/_4$ Uhr erleidet sie den 5. Anfall. Er dauert 50 Sek., 15 Min. bleibt sie bewußtlos. Der Puls wird beschleunigt und kleiner, daher wird sofort durch Sectio caesarea vaginalis ein lebendes, leicht asphyktisches Kind entwickelt. Nach 5stündiger Pause kommt es am 8. III. 1 Uhr früh zu einem Anfall, er dauert 50 Sek. und ist von 15 Min. Bewußtlosigkeit gefolgt. Nach dem Erwachen große motorische Unruhe. Um 2 Uhr und um 5 Uhr kommt es zu weiteren Anfällen. Nach dem letzten hebt sich die darniederliegende Diurese etwas. Eine halbe Stunde später erleidet die Pat. ihren 9. und letzten Anfall. Es wird eine Packung gemacht. Die Pat. schwitzt und die Diurese kommt in Gang. Eiweiß und Cylinder verschwinden allmählich aus dem Urin.

No. 31.

J.-N. 142/1909. Frau Warter, 22 J. Mens. Grav. X. II. Para

Anamnese: Pat. war angeblich stets gesund, ihr erstes Wochenbett ohne Besonderheiten. Seit mehreren Wochen Ödeme an den Beinen, Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit. Ferner klagt sie über Halsschmerzen und Schluckbeschwerden.

Status: Kreißende Pat. Ekzematöse Rötung und Ödem der Haut.

Verlauf: Um 8 Uhr p. m. am 27. IV. tritt plötzlich ein Anfall von 50 Sek. Dauer auf. 15 Min. lang ist das Bewußtsein geschwunden. Nach dem Anfall wird nach 2 seitlichen Cervixincisionen mittelst Forceps ein lebendes Kind von 3040 g Gewicht und 59 (?) cm Länge extrahiert. Die Diurese ist gut. Erst im Laufe des nächsten Tages kommt es zu weiteren Anfällen, und zwar erfolgt um $6^1/_4$ ein Anfall von 60 Sek. Dauer, um $10^1/_4$ ein ebensolanger, um $12^1/_2$ p. m. ein Anfall von 90 Sek. und um 3 Uhr ein solcher von 150 Sek. Dauer. Die Diurese, früh gut, sank im Laufe des Tages ab, bis sie um 3 Uhr nur noch 240 ccm pro die betrug. Diese Oligurie blieb noch etwa 3 Stunden bestehen, alsdann setzte eine sehr ergiebige Diurese ein. Es kam zu keinem Anfall mehr. Eiweiß und Formelemente verschwanden bald aus dem Urin.

No. 32.

J.-N. 191/1909. Frau Kowalzik, 26 J. Mens. Grav. IX. II. Para.

Anamnese: Menses mit 19 Jahren, regelmäßig. Erste Schwangerschaft normal. Seit einigen Wochen Ödeme an den Beinen. In der Nacht zum 13. V. klagte Pat. über Übelkeit und Leibschmerzen. Früh am 13. konnte sie angeblich plötzlich nichts mehr sehen. Um 1 Uhr p. m. bekam sie einen eklamptischen Anfall, dem um $2^1/_2$ Uhr ein zweiter, um $3^1/_4$ Uhr ein dritter folgte. Nunmehr wurde sie in die Klinik eingeliefert.

Status: Pat. ist völlig besinnungslos, unruhig und blaß. Puls frequent und klein. Atmung regelmäßig. Im Urin viel Albumen, hyaline und granulierte Cylinder.

Verlauf: Um 4 Uhr wird die Pat. in Äthernarkose mittels Sectio caesarea vaginalis entbunden, und ein lebendes Kind von 45 cm Länge und 1900 g Gewicht entwickelt. Nach der Operation ist die Pat. zunächst ruhig, bald aber tritt starke motorische Unruhe auf, und um $6^1/_2$ Uhr erleidet sie einen Anfall von 50 Sek. Dauer. Es besteht Anurie. Um $6^3/_4$ kommt ein Anfall von 60 Sek. Dauer. Pat. erhält eine Einpackung und schwitzt stark. Um $8^3/_4$ erneuter Anfall von 60 Sek. Dauer. Es wird eine Venaesectio von 300 g gemacht und eine Kochsalzinfusion von 900 ccm angeschlossen. Um 9 Uhr erfolgt ein Anfall, der 70 Sek. dauert. In dem spärlichen, katheterisierten Harn finden sich 13 ‰ Eiweiß. Um 11 Uhr tritt wieder ein Anfall von 55 Sek. Dauer auf, dem nach $^1/_4$ Std. ein solcher von 40 Sek. folgt. Nach diesem Anfall steigt die Diurese ziemlich schnell an. Um 5 Uhr früh erleidet die Pat. einen Anfall von 40 Sek. Dauer. Die Diurese bleibt auch in der Folge gut. Es kommt zu keinem Anfall mehr. Am 12. VI. wird die Pat. entlassen. Im Urin finden sich noch Spuren von Eiweiß.

No. 33.

J.-N. 870/1909. Frau Anna Thomsen, 17 J. Mens. Grav X. I. Para.

Anamnese: Die Pat. hatte als Kind Masern und war sonst im wesentlichen immer gesund. Ihre Menses traten mit 14 J. auf, waren unregelmäßig und mit Schmerzen verbunden. Ihre letzte Regel hatte die Pat. gegen Mitte April 1909.

Status: Am 4. II. Pat. gesund und kräftig. Im Urin nichts Pathologisches.

Verlauf: Am 27. III. 1910 tritt unter der Geburt reichlich Albumen im Urin auf, im Sediment zeigen sich zahlreiche Leukocyten, aber keine Cylinder. Die Pat. klagt über Kopfschmerzen und hat Flimmern vor den Augen. Die Wehen sind kräftig. Um 1 Uhr mittags tritt plötzlich ein eklamptischer Anfall auf. Es werden 100 ccm Urin entleert. Die Pat. ist bei klarem Bewußtsein. Um $3^1/_4$ Uhr erfolgt die spontane Geburt eines Knaben von 51 cm Länge und 3220 g Gewicht. Nach dem Partus werden 200 ccm Urin entleert und ein Blutdruck von 145 mm Hg (RR) gemessen. Um 4 Uhr tritt ein eklamptischer Anfall auf. Es wird eine Venaesectio von 400 ccm gemacht und 2 g Chloral per Klyama gegeben. Außerdem wird eine Magenspülung und eine feuchte Einpackung gemacht. Um 5 Uhr werden 40 ccm Urin katheterisiert, in dem sich Leukocyten, aber keine Cylinder finden. Um $5^1/_4$ Uhr dritter Anfall, der 1 Min. dauert. Das Bewußtsein ist ziemlich klar, nur macht sich etwas motorische Unruhe bemerkbar. Es werden 0,005 g und 0,01 g Morph. gegeben. Um 6^{20} Uhr tritt der 4. Anfall und am 28. III. früh 6^{25} Uhr der letzte Insult auf. Nach diesem Anfall finden sich einzelne granulierte Cylinder und Blut im Urin. Es werden 2 g Chloral gegeben. Um 3 Uhr nachmittags ist das Befinden gut, die Urinsekretion reichlich. Der Eiweißgehalt beträgt $2^0/_{00}$. Die Diurese bleibt in der Folge gut und die Formelemente verschwinden bald aus dem Urin. Am 11. IV. 10 wird die Pat. gesund entlassen.

No. 34.

J.-N. 989/1909. Hausschildt, 34 J. Mens. Grav. X. II. Para.

Anamnese: Vor 5 Tagen mit heftigen Kopfschmerzen erkrankt. Am 16. III. Klagen über Magenschmerzen. In der Nacht vom 16. zum 17. III. Flimmern vor den Augen. Am 17. III. früh $5^1/_4$ Uhr erster eklamptischer Anfall. Bis zu ihrer Aufnahme am 18. III. gegen 11 Uhr a. m. hatte sie noch 7 weitere Anfälle.

Status: Pat. ist benommen, reagiert aber auf Anruf, Pupillen eng, keine Ödeme. Puls langsam, Atmung frei, Blutdruck nicht erhöht. In der Blase 50 ccm dicken Urins mit massenhaften Cylindern und Nierenepithelien.

Verlauf: Die Kreißende wird sofort in Aethernarkose durch Sectio caesarea vaginalis entbunden und ein lebendes Kind von 40 cm (?) Länge entwickelt, das bald darauf stirbt. (Letzte Regel angeblich Ende April bis Anfang Mai 1909.) Die Placenta zeigt viele kleine Infarkte. Post Partum ist die Pat. sehr unruhig,

über 2 Stunden besteht fast Anurie. Dann kommt die Diurese etwas in Gang. Die Pat. erleidet einen heftigen Anfall, aus dem sie aber bald wieder erwacht. Die Diurese steigt weiter an. Es kommt zu keinem Anfall mehr. Die Formelemente verschwinden bald aus dem Urin, bei ihrer Entlassung am 31. III. findet sich noch $^1/_4{}^0/_{00}$ Albumen vor.

Letale Fälle.

No. 35.

J.-N. 585/1907. M. Kienitz. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Am 21. XII. nachts kräftige Wehen, gleichzeitig Kopfschmerzen und große motorische Unruhe. Am 22. XII. früh 3 Uhr heftiger eklamptischer Anfall. Um $4^1/_2$ Uhr Einlieferung in die Klinik. Bei der Einlieferung erfolgt der zweite Insult.

Status: Seit dem letzten Anfall ist die Pat. bewußtlos, die Atmung schnarchend und comatös. Pupillen mittelweit, reagieren auf Lichteinfall. Puls stark gespannt, beträgt 100 pro Min. Temperatur 37°. In der Blase 200 ccm stark eiweißhaltigen Urins.

Verlauf: Um $5^1/_4$ Uhr erleidet die Pat. einen dritten Anfall. Er dauert 60 Sek. Nunmehr wird das Kind mittels Forceps entwickelt. Es lebt, ist 49 cm lang und wiegt 2920 g. Post Partum atonische Blutung (im ganzen 800 ccm), die aber bald steht. Kochsalzinfusion von 1 l. Pat. ist auffallend ruhig und schläft zeitweilig. Um $7^1/_4$ Uhr Anfall von 60 Sek. Um 9 Uhr werden 200 ccm Urin katheterisiert. $9^1/_2$ Uhr erneuter Anfall, er dauert 90 Sek. $9^3/_4$ Uhr heißes Vollbad und eine Ganzpackung. Erhebliche Transpiration. $10^3/_4$ Uhr ereignet sich der 6. Anfall. Er ist schwer und dauert 110 Sek. Um 11 Uhr wieder ein Anfall. Dauer 80 Sek. Um 12 Uhr Anfall von 100 Sek. In der Blase 10 ccm eiweißhaltigen Urins. Puls 148, Temperatur 40°. Um $12^1/_2$ Uhr Anfall von 100 Sek. Dauer. Venaesectio von 300 ccm und Kochsalzinfusion von 1 l. Magenspülung, Bad und Ganzpackung. In kurzen Intervallen erfolgen noch 4 Anfälle. Im letzten, dem 13., setzt plötzlich der Puls aus. Herzmassage und künstliche Atmung bleiben erfolglos.

Die Section ergab als wesentlichen Befund: Sehr starke Hyperämie und Ödem der Lungen. Sehr starke Trübung der Leber. Starke Schwellung der Milz, besonders der Follikel. Starke Trübung und Schwellung der Nieren. Starkes Ödem des Gehirns. Miliartbc. mit schwieliger Umrandung beider Spitzen.

No. 36.

J.-N. 148/1909. Elise Stachowiak. I. Para.

Anamnese: In der letzten Zeit Klagen über Übelkeit und Erbrechen. Am Abend des 27. IV. setzen Wehen ein. In der Nacht mehrere Anfälle. Auf dem Transport nach der Klinik, früh am 28., erleidet sie einen Anfall.

Status: Pat. ist blaß, unruhig, gibt auf Fragen nur verworrene Antworten, hat wiederholt galliges Erbrechen. Blutdruck über 200 mm Hg (RR). Urin erstarrt beim Kochen. Im Sediment viele granulierte und hyaline Cylinder, wie auch rote Blutkörperchen. Die Pat. wird sofort entbunden und ein lebendes Kind von 46 cm Länge entwickelt. Tagsüber ist sie ruhig, klar und schläft zeitweilig. Die Diurese ist gut. Abends um 7 Uhr tritt der erste Anfall post operationem auf. Jetzt sinkt die Harnsekretion rapide auf sehr geringe Werte ab, um sich nicht wieder zu erholen, zeitweise besteht Anurie. $7^3/_4$ Uhr ereignet sich ein Anfall von 50 Sek., um $8^1/_4$ Uhr ein solcher von 3 Min. Dauer. Es wird eine Kochsalzinfusion von 1 l gemacht. Um $9^1/_4$ Uhr Anfall von 1 Min., um $10^1/_2$ Uhr Anfall von 90 Sek. Dauer. Um $1^3/_4$ Uhr nachts sehr schwerer Anfall von 5 Min. Dauer. Nach diesem Insult ist die Pat. sehr unruhig. Der Puls ist frequent, die Temperatur beträgt 41°. Um $7^1/_4$ Uhr ereignet sich ein Anfall von 90 Sek. Dauer. Unmittelbar nach dem Anfall kommt die Pat. unter dem Zeichen zunehmenden Lungenödems ad Exitum.

Die Sektion ergab als wesentlichen Befund: Kleinste Blutungen in der Hirnrinde. Ödem des Gehirns. Ödem und umfangreiche Hämorrhagien der Lungen. Blutungen unter das Endocard. Massenhafte Hämorrhagien der trüben Fettleber, starke Trübung und fettige Degeneration der Nieren. Geringer Ascites.

No. 37.

J.-N. 964/1909. Frau Petersen. Mens. Grav. VIII. IV. Para.

Anamnese: Pat. ist seit 1 Uhr p. m. bewußtlos. Es sollen kurz hintereinander zahlreiche eklamptische Anfälle aufgetreten sein, sodaß bis zur Einlieferung 30—40 stattgefunden haben sollen.

Status: Gut genährte Pat., tief comatös. Das Gesicht ist nach links hinübergedreht, der linke Bulbus wird nur wenig, der rechte mehr bewegt. Die Reflexe sind sehr gesteigert. Atmung beschleunigt, laut und schnarchend, — Trachealrasseln. Puls mäßig beschleunigt, gut gefüllt. Blutdruck 170 mm Hg. In der Blase 700 mm fast schwarzen Urins mit sehr viel Eiweiß, Cylindern aller Art, von denen viele wie mit Blutfarbstoff imprägniert sind, dagegen wenig Erythrocyten.

Verlauf: Alle 5 Min. tritt ein Anfall auf. Die Atmung ist dabei nur wenig alteriert, etwas beschleunigter. Die Temperatur beträgt 38,8°. In Äthernarkose wird 8 Uhr abends mittels Muttermundsincisionen und Wendung ein toter 38 cm langer Föt extrahiert. Post Partum sinkt der Blutdruck auf 150 mm Hg ab. Um 9 Uhr setzt eine profuse Schweißsekretion ein, die Anfälle treten von neuem und in unverminderter Häufigkeit auf. Sie sind leicht und gehen rasch vorüber. Der Puls beträgt 150 pro Min. Um 10 Uhr werden 15, um 11 Uhr 5, um 1 Uhr 23 ccm eiweißhaltigen Urins entleert. Um $1^1/_4$ Uhr setzt ganz plötzlich Atmung und Puls aus.

Die Sektion ergab als wesentlichen Befund: Großer hämorrhagischer Herd in der linken Hirnhemisphäre. Sehr starke Schwellung und Trübung der Nieren. Starke Nekrose und Hämorrhagien der Leber. Hyperämie und geringe Schwellung der Milz. Emphysem und Hyperämie der Lungen.

III.

Puerperale Eklampsien.

No. 38.

J.-N. 595/1906. Anna Andersen, 27 J. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Als Kind Masern, Diphtherie und Scharlach. Menses mit 16 J. Letzte Regel 20. IV. 06. Im Verlauf der Schwangerschaft häufig Erbrechen. Seit 6—7 Wochen Ödeme an den Beinen, die in den letzten 3 Wochen zugenommen haben. Im spärlichen, dunkelbraunen, trüben Urin fanden sich 10 ‰ Eiweiß, viele hyaline und granulierte Cylinder. Seit 8 Tagen etwas Husten und Auswurf.

Status: Überall Ödeme, nur Gesicht und Hände sind frei. Puls gespannt, macht 112 Schläge in der Minute.

Verlauf: Am 15. I. früh 6 Uhr wird die Pat. gelagert. Sie hat gute Wehen, keine Kopfschmerzen. Um $5^1/_4$ Uhr p. m. erfolgt die spontane Geburt eines fast ausgetragenen Kindes von 48 cm Länge und 2870 g Gewicht. Die Diurese ist gering, der katheterisierte Harn enthält 1 ‰ Eiweiß, viele Epithelien, reichlich hyaline und granulierte Cylinder. Post Partum erleidet die Pat. 8 Anfälle, die sich zeitlich wie folgt verhalten: Abends $6^1/_2$ Uhr ereignet sich der erste Anfall, ihm folgen um $1^1/_4$, $3^1/_4$, 5, 6, $7^1/_4$, $8^1/_4$ und $10^1/_2$ Uhr die übrigen. Sie dauern 60—70 Sek. Die Urinsekretion kommt in Gang und bleibt auch in der Folge gut, doch findet sich immer Eiweiß in wechselnder Menge im Urin.

Die Pat. wird am 4. II. wegen eines sich entwickelnden Lungenabscesses in die med. Klinik verlegt.

No. 39.

J.-N. 491/1907. Frau Thieß. Mens. Grav. IX. II. Para.

Anamnese: Letzte Regel Ende Januar. In der Nacht vom 2.—3. XI. Kopfschmerzen und Erbrechen. Am Morgen des 3. fiel den Angehörigen auf, daß die Pat. irre redete, nach kurzer Zeit war sie aber wieder klar. Um $3^1/_4$ Uhr erfolgte die spontane Geburt eines nicht ganz ausgetragenen Kindes von 2430 g Gewicht. Intra Partum klagte die Pat. über Flimmern vor den Augen und darüber, daß sie nichts sehen könne. Um 4 Uhr 20 Min. erster eklamptischer Anfall von 60 Sek. Dauer, nach 20 Min. erneuter Anfall. Beide Insulte sind mit Bewußtlosigkeit verbunden. Der dritte Anfall, der

nach weiteren 10 Min. auftritt, bedingt Coma. Nach diesem Anfall wird sie in die Klinik eingeliefert.

Status: Comatöse Pat. Temp. 37,5°. Im Urin 12‰ Eiweiß.

Verlauf: Um $5^1/_2$ Uhr vierter Anfall, dauert 60 Sek. Venaesectio, und Kochsalzinfusion von 900 ccm, Magenspülung. Um 6 Uhr fünfter Anfall von gleicher Dauer. In der Blase nur wenig Urin. $6^1/_2$ Uhr erneuter Anfall. 7 Uhr 50 Min. Nystagmus, die Atmung wird röchelnd. Um 8 Uhr erbricht die Pat., danach wird die Atmung etwas freier. $8^1/_2$ Uhr Bad von 38° C. Danach geringe Schweißsekretion. Um 10 Uhr Urin etwas reichlicher, aber immer noch spärlich. Am 11 Uhr ist die Pat. nur noch leicht benommen. In der Nacht zum 4. liegt sie apathisch da. Früh $4^1/_2$ Uhr siebenter Anfall von 60 Sek. Dauer. Früh 5 Uhr 21 Min. erfolgt der achte Anfall und dauert ebensolange. Um 8 Uhr heißes Bad, Ganzpackung. $8^1/_4$ Uhr erneuter Anfall. Ikterische Verfärbung der Scleren. 9 Uhr zehnter Anfall. Um 10 Uhr werden 500 ccm Urin katheterisiert. Kochsalzinfusion von 1 l. Die Pat. erleidet noch 6 Anfälle, die sich zeitlich wie folgt verhalten: $9^1/_2$, 10, $11^3/_4$, $12^1/_2$, $2^1/_4$, $3^1/_4$ Uhr erfolgen Anfälle von wechselnder Dauer. Nach dem letzten Anfall wird die Pat. ruhiger. Um 6 Uhr werden 200 ccm Urin mit 2‰ Eiweiß entleert. Im Laufe des Tages bessert sich das Befinden, aber es ist auffallend, daß die Pat. nicht auf Anruf reagiert. Auch in den folgenden Tagen ist sie desorientiert. Der Eiweißgehalt im Urin schwankt um 1‰. Am 10. XI. tritt bei der noch immer verwirrten Pat. eine Psychose auf, die in der psychiatr. Klinik, wohin die Pat. verlegt wurde, rasch abklingt. Sie wird dort am 24. XI. geheilt entlassen.

No. 40.

J.-N. Frau Anderson, 27 J. Mens. Grav. X. V. Para.

Anamnese: Pat. war angeblich immer gesund. Menses mit 12 Jahren. Sie machte 4 spontane Geburten durch. Im Nov. 1907 machte sie im städt. Krankenhause wegen Lues eine Innunktionskur. Letzte Regel Anfang April 1907.

Status: Die Kreißende ist mittelgroß, gut genährt. Temp. 37,8°.

Verlauf: Am 4. I. $7^1/_2$ Uhr erfolgt die spontane Geburt eines lebenden Kindes von 50 cm Länge und 3200 g Gewicht. Gegen 1 Uhr p. m. geht die Temp. auf 40,1° in die Höhe. Das Gesicht ist gerötet. Puls 146. Atmung frequent, öfter von Reizhusten unterbrochen. Sie klagt über Kopfschmerzen, brennende Hitze in Hals und Brust. Brustprießnitz. Um $2^1/_2$ Uhr tritt plötzlich ein eklamptischer Anfall von 1 Min. auf. Er ist mit Cyanose und Bewußtlosigkeit verbunden. Auch nach dem Anfall ist das Bewußtsein noch einige Stunden getrübt. Puls dicrot, kräftig, 126 pro Min. Etwas motorische Unruhe. Ein feuchter Wickel treibt die Pat. in Schweiß. Der Zustand bessert sich ziemlich rasch. Urin wird genügend secerniert. Er enthält $^1/_4$‰ Eiweiß, welches bald verschwindet. Am 14. I. wird die Pat. geheilt entlassen.

No. 41.

J.-N. 238/1908. Meta Kamke, 17 J. Mens. Grav. IX. I. Para.

Anamnese: Pat. war angeblich früher immer gesund. Am 24. VI. $5^3/_4$ Uhr p. m. erfolgte der spontane Partus. Am 26. VI. früh 7 Uhr erfolgte der erste eklamptische Anfall. Ihm folgten bis zu ihrer Aufnahme in die Klinik um 11 Uhr 6 weitere Anfälle.

Status: Pat. ist völlig benommen und sehr unruhig. Ödeme am ganzen Körper. Temp. 37,7°. In der Blase finden sich 800 ccm Harn mit $5^1/_2{}^0/_{00}$ Eiweiß, Leukocyten, Epithelien, hyalinen und granulierten Cylindern. Von 11 Uhr 40 Min. bis 5 Uhr 50 Min. treten nun in etwa $^1/_2$stündigen Pausen 11 Anfälle auf, die je etwa 50 Sek. dauern. Um $5^1/_2$ Uhr werden 200, um 6 Uhr 100 ccm Urin mit $2^1/_2{}^0/_{00}$ Albumen katheterisiert. 6 Uhr 20 Min. und $6^3/_4$ Uhr ereignen sich weitere Anfälle. Um den sich so häufenden Anfällen zu begegnen, wird um 7 Uhr die doppelseitige Nierendecapsulation gemacht. Nach der Operation sistieren die Anfälle jedoch nicht, sie setzen um 9 Uhr 25 Min. von neuem ein, und bis 1 Uhr 40 Min. erleidet die Pat. noch 8 Anfälle von etwa 50—70 Sek. Dauer. Um $10^1/_2$ Uhr wurden 100 ccm Urin entleert. Nach dem letzten, dem 28. Anfall, wird eine Kochsalzinfusion von 700 ccm gemacht. Die Diurese ist in der Folge gut, der Eiweißgehalt nimmt stetig ab, er verschwindet allmählich. Die Rekonvalescenz zieht sich aber noch lange hin, weil eine Embolie im rechten Unterlappen auftritt, sich eine Pleuritis exsudativa dextra entwickelt und eine Trombose der linken Oberschenkelvenen entsteht. Am 1. VIII. verläßt die Pat. die Klinik. Im Urin sind neuerlich Spuren von Eiweiß aufgetreten.

No. 42.

J.-N. 282/1909. Frieda Wolfgramm, 17 J. Mens. Grav. VIII. I. Para.

Anamnese: Pat. war im wesentlichen immer gesund. Menses mit 15 Jahren, regelmäßig. Letzte Regel im Anfang des X. Im Mai klagte sie über Rückenschmerzen, im März bekam sie Ausfluß.

Verlauf: Unter der Geburt tritt mäßiger Eiweißgehalt im Urin auf, dazu hyaline und granulierte Cylinder. Bald nach dem Blasensprung klagt sie über Kopfweh und Flimmern vor den Augen. Im Harn, der ergiebig abgesondert wird, tritt mehr Albumen auf. Um 3 Uhr macht sich Nystagmus und motorische Unruhe bemerkbar. Sofort schreitet man zur Extraktion des lebenden Kindes von 49 cm Länge mittels Forceps. Post Partum befindet sich die Pat. wohl, bis 10 Uhr abends, wo sie über Schmerzen im Epicastrium und in der Brust klagt. Die Diurese ist gering. Um $3^1/_2$ Uhr tritt der erste Anfall auf, dem nach 2 Stunden ein zweiter folgt. Infolge einer Packung schwitzt die Pat. stark. Die Harnsekretion erholt sich nicht, und es kommt um $7^1/_2$ Uhr und um $9^3/_4$ Uhr zu typischen Anfällen. Zwischen den Insulten hellt das Sensorium rasch auf. Nach dem letztgenannten Anfalle kommt die Diurese gut in Gang und bleibt auch in der Folge ergiebig. Es treten aber noch 3 Anfälle auf, und zwar um $11^3/_4$, um 2 und um $2^1/_4$ Uhr. Nach

diesem Anfall tritt eine Harnflut auf. In den nachfolgenden Tagen verschwinden dann rasch Albumen und Formelemente aus dem Harn. Am 3. VIII. wird die Pat. gesund entlassen.

No. 43.

J.-N. 352/1909. Marie Hauch, 21 J. alt. Mens. Grav.? I. Para.

Anamnese: Die Pat. klagte im Verlaufe ihrer Schwangerschaft schon früh über Kopfschmerzen und geschwollene Füße. Am 23. VII. 09 erfolgte der Partus spontan. Am 24. VII. früh 3 Uhr ereignete sich der erste eklamptische Anfall. Seitdem hatte sie etwa stündlich einen Anfall. Nach dem 8. Anfall wurde sie in die Klinik eingeliefert.

Status: Gedunsenes Gesicht. Die Pat. ist benommen, ihr Puls ist frequent, ihre Pupillen reagieren. Im Urin befinden sich viel Albumen, viele Cylinder und Nierenepithelien.

Verlauf: Unmittelbar nach der Einlieferung erlitt die Pat. einen Anfall. Es wird eine Venaesectio von 500 ccm, eine Kochsalzinfusion und eine feuchte Packung gemacht. Die Pat. erleidet noch 12 Anfälle. Sie bekommt 2 g Chloral. Die Diurese ist zur Zeit der beobachteten Anfälle etwas vermindert, erholt sich aber nach dem letzten Anfall ziemlich rasch und ergiebig. Um $2^1/_2$ Uhr setzt eine sehr starke Diaphorese ein. Um $8^1/_2$ Uhr abends erwacht sie aus ihrer Somnolenz. Am 19. VII. läßt die Pat. 2097 ccm Urin mit $^1/_4{}^0/_{00}$ Eiweiß und am 20. VII. 1700 ccm. Am 19. VII. bricht plötzlich eine Psychose aus. Der Puls ist langsam, etwas hart. Im Esbach ist nur ein kleiner Bodensatz. Am 20. VII. abends tritt eine plötzliche Bewußtseinstrübung auf. Der Puls wird klein, 140 pro Min. Allmählich entwickelt sich eine maniakalische Unruhe, sodaß die Pat. von mehreren Personen gehalten werden muß. Sie schreit, deliriert und betet laut. Nach Scop. Morph. hat sie eine ruhige Nacht, bekommt aber keinen Schlaf, sondern liegt mit offenen Augen da. Sie reagiert auf Anruf nicht. Einige Male läßt sie Stuhl und Urin unter sich. Am 21. VII. setzt die Unruhe verstärkt ein, deshalb wird sie nach der psychiatrischen Klinik gebracht. Dort klingen die Erscheinungen rasch ab, die Pat. wird am 5. VIII. zurückverlegt und am 7. XII. geheilt entlassen.

No. 44.

J.-N. 665/1909. Wilhelmine Schnorr, 21 J. Mens. Grav. VII. IV. Para.

Anamnese: Letzte Regel Ende Februar. Alle ihre früheren Entbindungen waren vorzeitig. Ihre jetzige Schwangerschaft verlief ohne Besonderheiten. Am 14. IX. 09 früh $8^1/_2$ Uhr erfolgte die spontane Geburt eines nicht ganz reifen Kindes. Während des Partus bestanden Kopfschmerzen, die sich gegen Mittag verstärkten. Um $12^1/_2$ Uhr soll sie ca. $^3/_4$ Liter Urin gelassen haben. Um 5 Uhr nachmittags trat der erste Anfall auf, dem bald ein zweiter folgte. Daher bekam die Pat. eine Morph.-Injektion. Kurze Zeit darauf

kam der 3., 4. und 5. Anfall. Den 5. erlitt sie um 8 Uhr auf dem Transport nach der Klinik im Sanitätswagen.

Status: Pat. ist sehr unruhig und reagiert nur schwach auf Anruf. Pupillen eng. Temperatur 36°. Puls 120 pro Min. Blutdruck 170 mm Hg (RR). Nirgends Ödeme.

Verlauf: Um 8 Uhr 20 Min. bekommt sie einen 45 Sek. dauernden Anfall. Venaesectio von 400 ccm und Kochsalzinfusion von 500 ccm. Nach dem Anfall kehrt das geschwundene Bewußtsein rasch wieder, doch zeigt sie große motorische Unruhe. 9 Uhr 20 Min. ereignet sich der 7. Anfall von 90 Sek. Dauer. Nach 2 g Chloral wird sie wesentlich ruhiger. Sie atmet tief. Auf eine feuchte Packung schwitzt sie nur wenig. 10 Uhr 50 Min. tritt ein erneuter Anfall auf, der 40 Sek. dauert. Das Bewußtsein kehrt auch jetzt rasch wieder, sodaß sie gut orientiert ist. Ihr 9. und letzter Anfall tritt erst am 15. IX. früh 1¼ Uhr auf. Er dauert 90 Sek. Sie erhält 1 g Chloral und bekommt eine feuchte Packung, die einen profusen Schweißausbruch hervorruft. Vom 14. zum 15. ließ die Pat. 600 ccm Urin mit ½‰ Eiweiß. Die Diurese ist in der Folge gut. Der Eiweißgehalt nimmt stetig ab, ist am 3. XII. verschwunden. Am 10. XII. verläßt die Pat., wenn auch gesund, doch gegen ärztlichen Rat die Klinik.

Letale Fälle.

No. 45.

J.-N. 601/1907. Frau Wien. Mens. Grav. X. XII. Para. 1 Abort.

Anamnese: Während der ersten Schwangerschaften litt die Pat. in den letzten 3 Monaten an »Krämpfen«, die nach der Beschreibung epileptiformer Art waren (kein Zungenbiß). Ihre letzte Schwangerschaft war ohne Besonderheiten. Seit 8 Tagen Schmerzen in der Magengegend, seit 3 Tagen Kopfschmerzen, seit 14 Tagen starke Ödeme. Am 29. XII. 7 Uhr p. m. traten Wehen auf. Der Partus erfolgte am 30. XII. spontan. Es wurde ein lebender ausgetragener Knabe geboren. Weder vor, während, noch unmittelbar nach der Geburt traten irgendwelche eklamptische Erscheinungen auf. Erst am 30. XII. früh 4 Uhr trat Erbrechen auf, und gleichzeitig klagt die Pat. über Schmerzen in der Magengegend. Um 8¼ Uhr trat ein Anfall auf, dem nach 15 Min. ein zweiter folgte. Das Bewußtsein blieb erhalten. Gegen 9 Uhr wurde sie nach einem erneuten Anfall bewußtlos, der hinzugezogene Arzt schickt sie nach der Klinik.

Status: Pat. ist bewußtlos, reagiert äußerst schwach auf Anruf. Sie sieht sehr elend aus. Atmung frequent und rasselnd. Temperatur 37,8, Puls schlaff und klein, 120 pro Min. Pupillen reagieren, sind eng. In der Blase finden sich um 3 Uhr nachmittags 500 ccm dunkelbraunen Urin, in dem sich 10‰ Eiweiß, Haemoglobin, viele granulierte und hyaline Cylinder finden.

Verlauf: Um 4 Uhr nachmittags wird eine Kochsalzinfusion von 1 l gemacht, werden 2 Spritzen Campher gegeben. Packung

Nachdem die Packung entfernt ist, reagiert die Pat. auf Zuruf und trinkt gierig. In der Blase findet sich kein Urin, der Puls ist klein, macht 144 Schläge in der Minute. Die Pat. zeigt mäßige motorische Unruhe. Es werden kalte Abreibungen gemacht und ein hoher Einlauf gegeben. .Wegen zunehmender Herzschwäche, Coffein und Campher. Um 7 Uhr bekommt die Pat. spastische Kontrakturen der Armmuskeln. Um $7^1/_2$ Uhr ereignet sich ein Anfall von $1^1/_2$ Min. Nach dem Anlall setzt der Puls der unmittelbar vor dem Anfall kaum zu fühlen war, aus, und der Exitus tritt ein.

Die Sektion ergab als wesentlichen Befund: Nekrosen und ausgedehnte Blutungen der stark getrübten Leber. Kleine zähe Milz, mit trüber Schwellung und fetter Degeneration. Starke Trübung und fette Degeneration des Herzens, Ödeme der Lungen. Starker chronischer Hydrocephalus, Meningealödem. Starkes Ödem und starke Hyperämie des Gehirns.

No. 46.

J.-N. 699/1907. Elisabeth Lüders, 20 J. Mens. Grav. X. I. Para.

Anamnese: Menses mit 17. J., regelmäßig, von 8tägiger Dauer. Pat. war im wesentlichen immer gesund.

Status: Pat. ist mittelgroß, kräftig, gut genährt. Sie wird entbunden eingeliefert und hat spontan ein lebendes Kind von 51 cm Länge und 3800 g Gewicht geboren.

Verlauf: Am 16. II. 1908, dem Tag der Aufnahme, hat Pat. den ganzen Tag Kopfschmerzen. Um 10 Uhr abends heftiger eklamptischer Anfall von 1 Min. Dauer. Das Bewußtsein ist dabei geschwunden. Atmung setzt dabei zeitweise aus, und starke Cyanose tritt auf. Puls stark gefüllt und gespannt, beträgt 120 pro Min. Temp. 38,4. Die weiteren Anfälle ereignen sich in rascher Folge, nämlich $10^1/_4$, $10^1/_2$, 10 Uhr 50 Min. und $11^1/_2$ Uhr. Sie dauern etwa 50 bis 70 Sek. · Im Urin mäßig viel Eiweiß. Es wird eine Magen- und Darmspülung vorgenommen, eine Venaesectio von 300 ccm und eine Kochsalzinfusion von 1 l gemacht. Nach einer feuchten Packung schwitzt die Pat. reichlich. Die Anfälle cessieren jedoch nicht. 11 Uhr 50 Min., $12^3/_4$, $2^1/_4$, $2^3/_4$, $3^1/_2$, 3 Uhr 35 Min., 4 Uhr 20 Min., 6 Uhr, 7 Uhr 20 Min., 7 Uhr 55 Min. 8 Uhr 40 Min. treten Anfälle von 45—90 Sek. Dauer auf. Um 7 Uhr hat die Pat. 240 ccm ziemlich hellen und klaren Urin gelassen (in 10 Std.). Der Eiweißgehalt ist gegen den Vorabend vermehrt, im Sediment finden sich wenig hyaline Cylinder, wenig Leukocyten und Epithelien. Um $8^1/_2$ Uhr erhält die Pat. wieder eine feuchte Einpackung. Es treten jedoch fortwährend Anfälle auf, sodaß die Pat. bis $1^1/_2$ Uhr bereits 28 Anfälle gehabt hat. Um $2^1/_2$ Uhr nachmittags wird eine Lumbalpunktion gemacht und 5 ccm des klaren Lipuor entnommen. Temp. 45,9, Puls leidlich gespannt, beträgt 140 pro Min. Um 5 Uhr werden 50 ccm Urin katheterisiert, der reichlich Eiweiß enthält. In der Folge treten keine Anfälle mehr auf. Am 18. II. früh 4 Uhr ist die Pat. ruhiger geworden. Sie nimmt Milch an.

Stündlich werden Kochsalzklysmen von 1 l gegeben. Um 4 Uhr nachmittags tritt eine Wendung zum Schlechteren ein, die Atmung wird frequent (44). Der Puls beträgt 144 pro Min. Das Sensorium ist völlig geschwunden. Beide Bulbi sind stark nach links gerichtet. Es tritt eine leichte linksseitige Fasialisparese, ferner eine Parese beider rechter Extremitäten auf. Der Patellarreflex ist rechts aufgehoben, links nur angedeutet. Kein Babinsky. Am 19. II. keine Besserung. Es stellen sich leichte Spasmen in den rechten Extremitäten ein. Die Pat. nimmt keine Flüssigkeit mehr an. Puls sehr gespannt, 126 Schläge in der Minute. Temp. 40, es besteht Stridor. Die Tagesmenge des Harns beträgt 800 ccm. Es finden sich viel Eiweiß darin. Man gibt der Pat. ein Dauernährklystier. Am 20. II. nachmittags $4^1/_2$ Uhr tritt der Exitus ein.

Die Sektion ergab als wesentlichen Befund: Beginnende eitrige Meningitis. Starke Trübung der Nieren. Starke herdweise Trübungen der geschwollenen Leber mit beginnenden Zerfallsherden. Erweiterung des Nierenbeckens. Hyperämie des Pankreas. Feinste Ecchimosen der Magenschleimheit.

No. 47.

J.-N. 654. Frau Kaminski, 29 J. Mens. Grav. X. I. Para (2 Aborte).

Anamnese: Die Pat. hat 2 Aborte durchgemacht. Ehemann luetisch. Seit 4 Monaten Eiweiß im Urin, seit längerer Zeit Ödeme an den Beinen, an den Händen und im Gesicht. Die Wehen begannen am 22. II. früh, der spontane Partus förderte um 7 Uhr abends ein kleines, lebendes, ausgetragenes Kind. In der Nacht post Partum klagte die Pat. über Schmerzen oben im Rücken, hatte Kopfschmerzen und Singult. Am 23. V. früh 7 Uhr verlor sie plötzlich das Sehvermögen und wurde etwas unruhig. Um 10 Uhr erster eklamptischer Anfall. Nach ihm Coma von $^1/_2$ Stunde Dauer. Morph. Digitalis und Diuretin. Um $10^3/_4$ Uhr zweiter Anfall, dauerndes Coma, schnarchende Atmung. Um $11^3/_4$ Uhr tritt ein sehr schwerer Anfall auf und im Anschluß daran tiefstes Coma. Der Arzt veranlaßt die Überführung nach der Klinik.

Status: Es besteht tiefstes Coma und schnarchende Atmung. Pat. ist blaß und gedunsen. Der Puls ist etwas klein, mäßig gespannt, 120 pro Min.

Verlauf: Bei ihrer Einlieferung erleidet die Pat. den 4. Anfall. Es werden 300 ccm konzentrierten Urins katheterisiert. Um $1^1/_2$ Uhr wird eine Darmspülung vorgenommen und eine Ganzpackung gemacht. Um 2 Uhr 5. Anfall mit großer Pulsbeschleunigung, starker Cyanose, von 80 Sek. Dauer. Um 2 Uhr 35 Min. erneuter schwerer Anfall von 100 Sek. Dauer. Um 3 Uhr 35 Min., 4 Uhr 10 Min. und 4 Uhr 50 Min. treten Anfälle von je 90 Sek. Dauer auf. Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich zusehends. Der Puls ist kleiner geworden, das Coma absolut tief, die Atmung schnarchend. Die Diurese ist gleich Null. Man entschließt sich zur Decapsulatio Renum. Bei der Operation erscheinen die Nieren

in der Tiefe als hyperämische Organe. Sie werden aus ihrer Umgebung gelockert und in die Wunde luxiert. Dabei entstehen zahlreiche kleine Haemorrhagien im Parenchym der Nieren. Die Kapseln lassen sich leicht durchtrennen und völlig von den Nieren abschieben. Die Kapseln sind dünn und liegen den Nieren schlaff an. Von einer Spannung derselben um die geschwellten Organe kann keine Rede sein. Auch während der Operation sistieren die Anfälle nicht. Um 6 Uhr 20 Min. kommt ein Anfall von 3 Min. Dauer ohne Cyanose. Nach 5 Min. ereignet sich der 11. Anfall von 60 Sek. Dauer. Während der übrigen Zeit der Operation, die ohne Narkose vorgenommen wurde, treten keine Anfälle mehr auf. Nach der Operation werden 30 ccm Urin entleert, der frisches Blut enthält. Der Puls ist klein, 160 pro Min. Um 7 Uhr wird eine Kochsalzinfusion von 1 l gemacht und Campher gegeben. Um $7^1/_2$ Uhr tritt ein leichter Anfall von 40 Sek. Dauer auf. Um $10^1/_2$ Uhr ereignet sich der 13. Anfall. Er dauert 90 Sek. und bedingt keine Cyanose. Der Puls unduliert und ist zeitweise kaum zu fühlen. Ein starker Schweißausbruch erfolgt. Die Pat. bekommt Coffein. Am 24. I. früh 3 Uhr wird der Puls allmählich besser. Früh 7 Uhr beträgt er 124 pro Min. Das Aussehen der Pat. ist relativ gut. Coma anscheinend nicht mehr so schwer. Um 11 Uhr werden 50 ccm Urin katheterisiert. Er ist blutig gefärbt und enthält 12 $^0/_{00}$ Eiweiß. Um 1 Uhr ist die Pat. ab und zu unruhig, greift in die Nierengegend, reagiert aber nicht auf Anruf. Um 4 Uhr werden mittels Katheter 50 ccm Urin entnommen. Die Pat. nimmt Milch. Um 10 Uhr werden 20 ccm braunen Urins entleert. Um 11 Uhr verschlechtert sich das Befinden, das Coma vertieft sich. Puls sehr gespannt, unregelmäßig. Die Atmung oberflächlich und mühsam. Temp. 37,1°. In der Nacht zum 25. I. setzt der Puls zuweilen aus. Auf Campher tritt vorübergehende Besserung ein. Früh $5^1/_2$ Uhr werden 20 ccm weniger blutig gefärbten Urins entnommen, um 9 Uhr finden sich noch 10 ccm. Das Befinden verschlechtert sich zusehends. Die Pat. sieht graugelb und blaß aus. Um 1 Uhr 50 Min. wird eine Venaesectio von 240 ccm und eine Kochsalzinfusion von 500 ccm gemacht. Das Blut ist schwarzrot, das Serum haemorrhagisch braunrot gefärbt. Durch Lumbalpunktion wird ein Druck von 180 mm festgestellt, der durch Abfließenlassen von Liquor auf 140 mm erniedrigt wird. Gegen 6 Uhr abends tritt ikterische Verfärbung der Haut und der Scleren auf. Puls und Atmung verschlechtern sich noch mehr, der Exitus letalis tritt um 6 Uhr ein.

Die Sektion ergab als wesentlichen Befund: Lungenödem, ausgedehnte Nekrosen und Blutungen der Leber. Sehr starke Trübung und Schwellung der Nieren (alte interstitielle Nephritis), mäßige Milzschwellung. Geringe fettige Fleckung der Aorta, Hirnödem, zwei kleine Blutungen des linken Streifenhügels.

Zweiter Teil.

Im Jahre 1843 machte als Erster Lewer darauf aufmerksam, daß die Eklampsie einhergeht mit starker Albuminurie und deutlicher Verminderung der Diurese. Seitdem pflegte man in der Nierenstörung das prägnanteste Symptom der Eklampsie zu sehen, und man war längere Zeit hindurch geneigt, die Eklampsie mit der Urämie zu identifizieren, oder sie wenigstens aetiologisch mit der Störung der Nierenfunktion in engsten Zusammenhang zu bringen. So deutete sie Frerichs als Ammoniohaemie, nach Traube-Rosenstein sollten die Krämpfe auf Oedëm und dadurch bedingte Anaemie des Gehirns zurückzuführen sein.

Spiegelberg nahm als das Primäre einen Krampf der Nierengefäße an, der die Oligo- resp. Anurie hervorrufe und dadurch eine Vergiftung mit normaliter zur Ausscheidung bestimmten Stoffen bewirke.

Später machten dann französische Autoren (Bouchard und seine Schüler) den Versuch, der Lehre der von der Niere ausgehenden Autointoxikation eine experimentelle Stütze zu geben. Sie injicierten Kaninchen Menschenharn intravenös und schlossen aus der jeweils notwendigen tödlichen Dosis auf den Toxiditätsgrad. Dabei beobachteten sie, daß Schwangere zu »Giftretention« neigten, und daß der Harn Eklamptischer besonders wenig giftig sei. Umgekehrt sollte das Blutserum eklampsiekranker Frauen giftiger sein, als das normale.

Von deutschen Forschern ließ Fehling diese Versuche nachprüfen, und von seinen Schülern konnte Volhard anscheinend die Urinbefunde bestätigen, während es ihm aber nicht gelang, die erhöhte Giftigkeit des eklamptischen Serums nachzuweisen. Schließlich konnte aber dann Schumacher zeigen, daß die angenommenen Giftigkeitsunterschiede der Urine lediglich auf Differenzen des spezifischen Gewichtes beruhten, und daß die Giftwirkung nur auf die mehr weniger ausgesprochene Allotonie zurückzuführen sei.

Halbertsma, der ebenfalls die Nierenschädigung für das eklampsieauslösende Moment hält, sieht die Ursache für diese in einer Kompression der Ureteren durch den schwangeren Uterus.

Im Grunde hat keine der erwähnten Theorien der kritischen Nachprüfung standgehalten, und es besteht in neuerer Zeit mehr die Tendenz, die eklamptischen Noxen im Uterus und seinem Inhalt zu suchen, wobei die Schädigung der Nieren als sekundär aufgefaßt wird.

Unter dem Einfluß der biologischen Richtung brachte Veit seine Zottendeportationstheorie, sah Ascoli in dem Syncytiolysin, Weichard im Syncytiotoxin das auslösende Moment der Erkrankung. Freund u. a. haben die Giftwirkung der Placenta im Tier-

versuch genauer erkannt, und neigen zur Ansicht, daß in ihr, resp. den Stoffwechselprodukten dieser »hochwertigen Drüse« das Gift entstehe, für das übrigens Freund eine »complexe« und keine einheitliche Natur anzunehmen geneigt ist.

Auch zum jüngsten Kind der Laboratoriumsforschung, der Anaphylaxie scheint die Eklampsie in Beziehungen zu stehen. Lockemann und Thieß fanden, daß fötales Serum, trächtigen Kaninchen injiziert, schwere Krankheitssymptome auslöst, während die gleiche Injektion bei nicht trächtigen Tieren keine Veränderungen hervorruft.

Sind wir nach alledem auch heute noch von der definitiven Lösung des Eklampsieproblems weit entfernt, so wird als Summe der neueren experimentellen Erfahrungen doch mit einiger Berechtigung angenommen, daß die Eklampsie eine Vergiftung ist, ausgehend von der Frucht resp. ihren Anhängen. Die Nierenschädigung wäre dann eine rein sekundäre. Trotzdem verdient sie aber doch vielleicht mehr wie die Bedeutung eines bloßen Symptoms, denn einmal kann die Niere eventuell als Ausscheidungsorgan für die toxische Substanz in Betracht kommen und von dem Grad ihrer Schädigung die Prognose des Falles abhängen, andererseits könnten sich bei hochgradigen Degenerationsprozessen in der Niere zu der Eklampsie sekundär urämische Zustände hinzugesellen.

Als praktische Folgerungen aus vielen und mühevollen theoretischen Arbeiten nahm man als Therapie der Eklampsie die Schnellentbindung an, in der Absicht, durch sie die Giftquelle (Kind und Placenta) so schnell wie möglich aus dem mütterlichen Körper zu eliminieren. Die Zahlen, die bis jetzt vorliegen (cfr. I. Teil) scheinen ihr einen gewissen Erfolg zuzuerkennen. Aber es bleiben noch immer Fälle, die trotz sofortiger Entbindung sterben, und außerdem die unserem Verständnis und oft auch unserer Therapie trotzenden Fälle der erst im Puerperium auftretenden Eklampsie.

Hier ist nun, in Unabhängigkeit vom Laboratoriumsexperiment, die Klinik ihre eigenen Wege gegangen und hat versucht, die »Entgiftung« des Körpers wieder von der Niere aus zu fördern.

Nach dem Vorschlag von Endebohls, eine anurische Niere durch Dekapsulation wieder zur Sekretion anzuregen, hat man auch für schwere, sich ins Wochenbett fortsetzende, oder rein puerpurale Eklampsiefälle die Enthülsung der Niere vorgeschlagen und ausgeführt. Die Zahl der bis jetzt veröffentlichten Fälle ist zu klein, um bindende Schlüsse zuzulassen. Theoretisch sind sicher viele und ernste Bedenken gegen die Operation aufzuführen. Daß die Operation aber überhaupt vorgeschlagen wurde, und daß sie bei einer großen Zahl von Gynäkologen auch Aufnahme fand, das beweist doch, eine wie große Rolle für die klinische Beobachtung und Beurteilung der Ablauf der Diurese noch spielt, und daß trotz aller entgegengesetzten Resultate der experimentellen Forschung der Praktiker noch immer gewohnt ist, die Eklampsie von der Niere aus zu beurteilen und eventuell auch zu behandeln.

Umsomehr mußte es überraschen, als kürzlich Zangemeister[1]) auf Grund des Studiums genau geführter Urinkurven zu dem Ergebnis kam, daß die Kongruenz zwischen Schwere der eklamptischen und renalen Symptome bei genauer Analyse des Diureseablaufs doch nicht zu Recht bestehe, daß auch die Annahme einer anfänglichen Retention und späteren Elimination des hypothetischen Giftes durch die Niere wenig wahrscheinlich seien.

Er schreibt: »Wer sich aber in das Studium der Diurese bei einer Reihe von Eklampsiefällen vertieft, der wird sehr bald erkennen, daß die Beschränkung der Diurese allerdings eine sehr häufige Begleiterscheinung der Eklampsie ist, welche offenbar von demselben Faktor abhängt, wie die Krämpfe selbst, deren Bestehen oder Fehlen, deren Dauer und Intensität aber nicht nur mit dem Ausbruch der Erkrankung in keiner ursächlichen Beziehung stehen, sondern sogar auf den Verlauf derselben einen Einfluß in der Regel nicht auszuüben vermögen.«

»Die Quantität des Harns geht bei Eklampsie oft erheblich herunter. Aber diese Reduktion erfolgt gewöhnlich erst im Verlauf der Erkrankung, und sie schwindet gewöhnlich erst, nachdem Krämpfe und Coma lange vorüber sind. Außerdem kann sie selbst bei sehr schweren Fällen fehlen.«

An Hand seiner Kurven führt Zangemeister dann folgende Beobachtungen an:

»Unter dem Einfluß der eklamptischen Noxe, welche auch die Krämpfe verursacht, sinkt auch die Diurese allmählich. Dabei macht sich die diesbezügliche Einwirkung auf die Niere erst geltend, nachdem das Zentralorgan schon in Mitleidenschaft gezogen worden ist.«

»Es ist keine Seltenheit, daß die Oligurie, resp. Anurie erst auftritt, nachdem die Anfälle bereits aufgehört haben.«

»Im großen und ganzen fällt der tiefste Punkt der Diuresenkurve mit dem Aufhören der Anfälle zusammen.«

»Die Nierentätigkeit wird während der Wirkung des Reizes auf das Zentralorgan in immer zunehmendem Grade beeinflußt. Oft erlöscht die Wirkung auf das Zentralorgan und auf die Niere gleichzeitig, häufiger aber nicht gleichzeitig, wobei bald die Krämpfe zuerst aufhören, bald die Verringerung der Diurese.«

»Auf Grund dieser Tatsachen scheint es gewagt, im einzelnen Falle aus dem Zustand, resp. der Veränderung der Diurese ein Urteil darüber abzugeben, ob die Erkrankung im Zu- oder Abnehmen begriffen ist.«

Da sich unter der Zahl der im I. Teil beschriebenen Fälle eine Reihe mit genau kontrollierter Diurese findet, habe ich es auf Veranlassung von Herrn Dr. Zinsser unternommen, unsere Beobachtungen nach den von Zangemeister aufgestellten Gesichtspunkten zu sichten.

Die von Zangemeister gewählte graphische Darstellung der

[1]) Zeitschrift. f. gynäkologische Urologie, Bd. 2, Heft 2.

Diurese wollen wir dabei ebenfalls als die instruktivste in Anwendung bringen. Nur haben wir uns zu einer andern Form der Kurven entschließen müssen. Die Umrechnung der Urinmengen auf 24 Stunden hat den großen Vorteil, daß sie auch bei ungleicher Beobachtungszeit brauchbare Vergleichswerte schafft. Dabei muß man aber berücksichtigen, daß bei längeren als etwa 2stündigen Beobachtungsintervallen das Bild der Kurven dadurch ein falsches werden kann, daß wir nicht wissen, wie innerhalb der Beobachtungszeit der Ablauf der Diurese gewesen ist. Wir sind dann nicht berechtigt, die Diurese in Form einer gleichmäßig fallenden oder steigenden Kurve darzustellen, sondern wir können nur aussagen, daß innerhalb eines bestimmten Zeitraumes eine Urinmenge abgeschieden worden ist, die einer bestimmten 24stündigen Harnmenge entsprechen würde. Wir haben deshalb darauf verzichtet, bei der graphischen Darstellung die Zeit als Mantisse einzutragen. Unsere Tabellen zeigen nur die Urinmengen in Form von Cylindern verschiedener Höhe, an deren Basis die Beobachtungszeit notiert ist, auf Grund deren die Berechnung auf 24 Stunden erfolgte.

Einer Diurese von 10 ccm pro Stunde entspricht demnach ein Cylinder von 240 ccm Höhe. Die Tagesmenge von 600 (24 ccm pro Stunde) ist als Grenze, unter der wir von einer deutlichen Oligurie reden können, durch eine punktierte Linie markiert. Tagesmengen von über 800 sind, als ausreichende Diurese, nicht ausgezeichnet und durch eine oben gezackte Linie kenntlich gemacht.

Der Partus ist durch einen Pfeil markiert, die Anfälle sind nach ihrer zeitlichen Folge in Form von Strichen eingetragen. Der schwarze Streifen an der Basis der Kurve entspricht der Dauer des Comas. Doch in vielen Fällen fehlten hierüber genaue Angaben.

Von 16 Fällen waren die Aufzeichnungen hinreichend genau geführt, um ein Urteil über den Ablauf der Diurese in Form einer Kurve zu gestatten.

Fragen wir uns nun an Hand dieser Beobachtungen entsprechend den Zangemeisterschen Resultaten, wie verhalten sich Zeit und Größe der Diuresenstörung zum Auftreten und Ablauf der eklamptischen Erscheinungen, so lassen sich unsere Fälle in 4 Gruppen teilen:

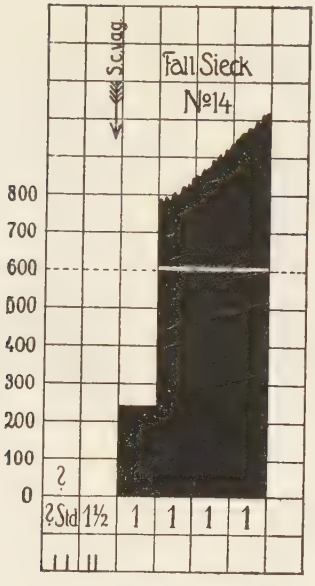
Gruppe I: Die Anfälle gehen mit einer ausgesprochenen Oligurie einher. Der Wiedereintritt einer guten Diurese fällt mit dem Sistieren der Krämpfe und der Heilung der Eklampsie zusammen. Ein Urteil über das zeitliche Verhältnis zwischen Einsetzen der Nierenstörung und Auftreten der Krämpfe ist uns hier meist nicht möglich, da die Kranken gewöhnlich erst mit ausgebrochener Eklampsie in die Anstalt kommen.

Gruppe II: Die Diuresenstörung setzt erst nach Ausbruch der Eklampsie ein.

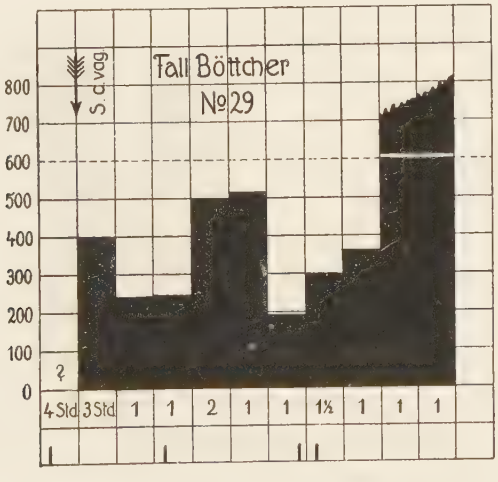
Gruppe III: Die ihrem zeitlichen Verhalten nach verschieden aufgetretene Diuresenstörung überdauert die eklamptischen Symptome.

Gruppe IV: Eklampsiefälle ohne ausgesprochene Oligurie.

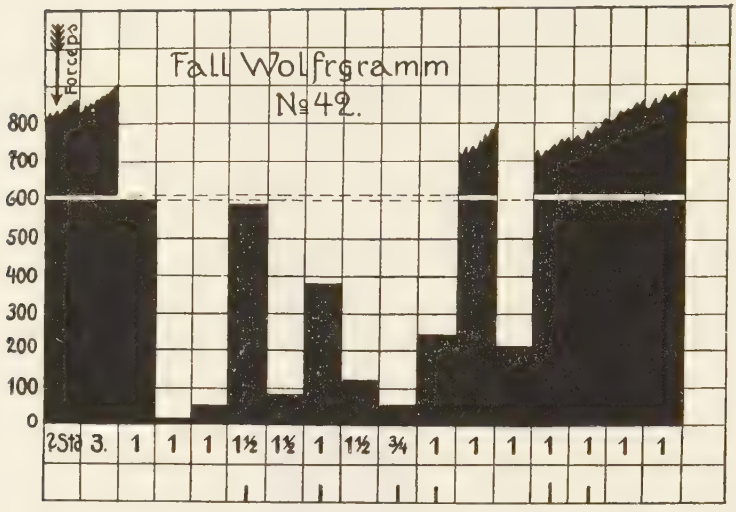
Gruppe I.



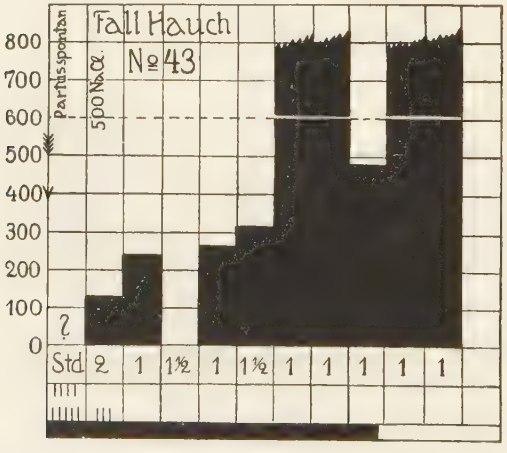
4 Anfälle ante Partum. Nach der Entbindung (Sectio caesarea vaginalis) kein Anfall mehr; Diurese setzt nach einer Stunde ein, Sensorium wird frei.



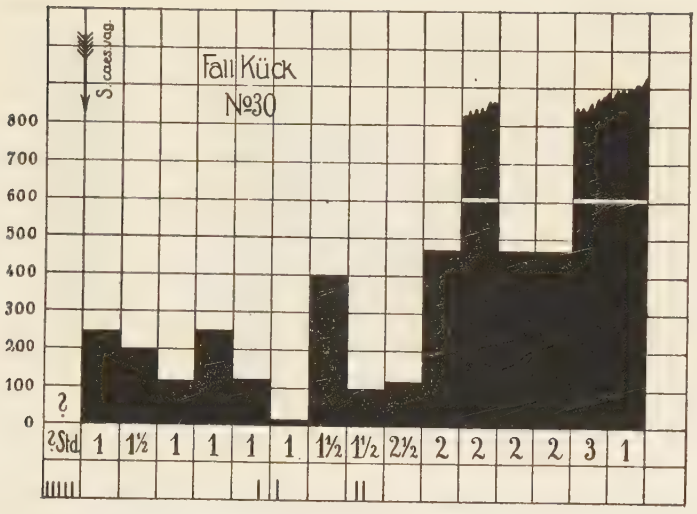
Ein Anfall ante Partum. Nach der Entbindung (Sectio caesarea vaginalis) dauert die Oligurie noch fast 12 Stunden fort, in dieser Zeit 3 weitere Anfälle. Knapp 2 Stunden nach dem letzten Anfall Harnflut und Aufhellen des Sensoriums.



Wochenbettseklampsie. Oligurie setzt etwa 4 Stunden vor dem ersten Anfall ein und bleibt während der folgenden 3 Anfälle ausgesprochen. Nach Einsetzen der Harnflut noch 2 Anfälle, dann Heilung.

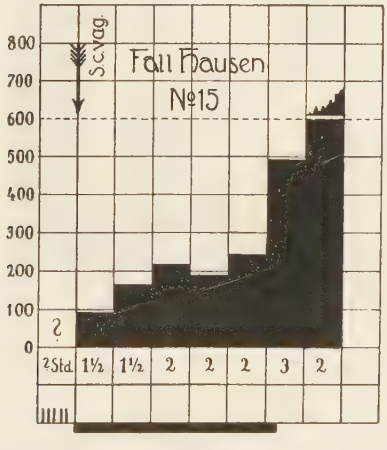


Wochenbettseklampsie. 12 Anfälle, davon die drei letzten in eine Periode beobachteter Oligurie fallend. Harnflut setzt 5 Stunden nach dem letzten Anfall ein, Sensorium hellt 2 Stunden nach Einsetzen einer guten Diurese auf.

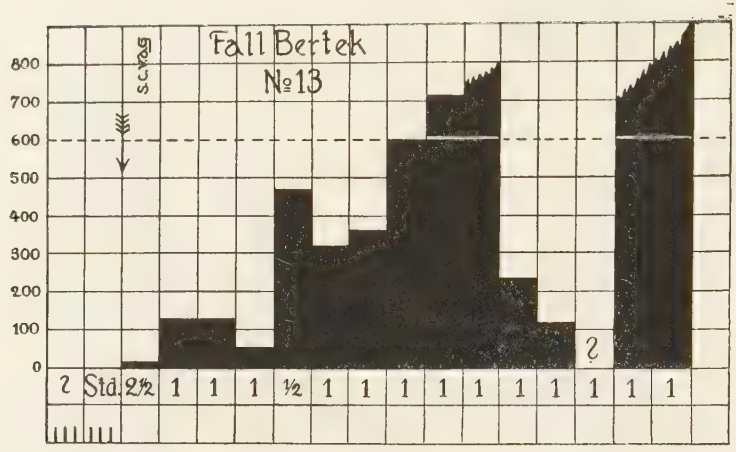


5 Anfälle ante Partum, nach der Entbindung (Sectio caesarea vaginalis) zunächst weiteres Sinken der Diurese bis fast zur vollkommenen Anurie, dabei noch 4 Anfälle. Bald nach dem letzten Anfall Steigen der Diurese, Bewußtsein kehrt nach Einsetzen der Harnflut zurück.

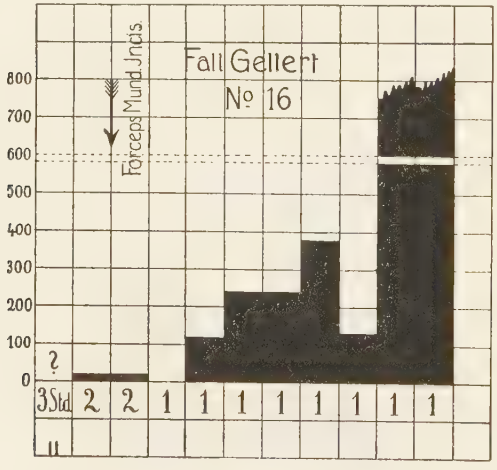
Gruppe II.



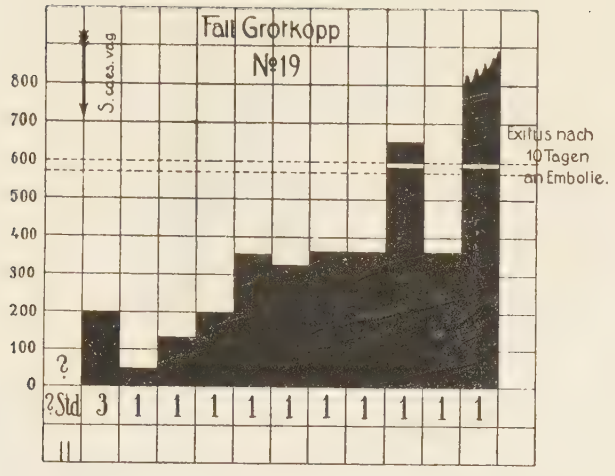
6 Anfälle ante Partum. Nach der Entbindung (Sectio caesarea vaginalis) keine Anfälle mehr, Sensorium nach 10 Stunden frei, Oligurie erst nach weiteren 12 Stunden behoben.



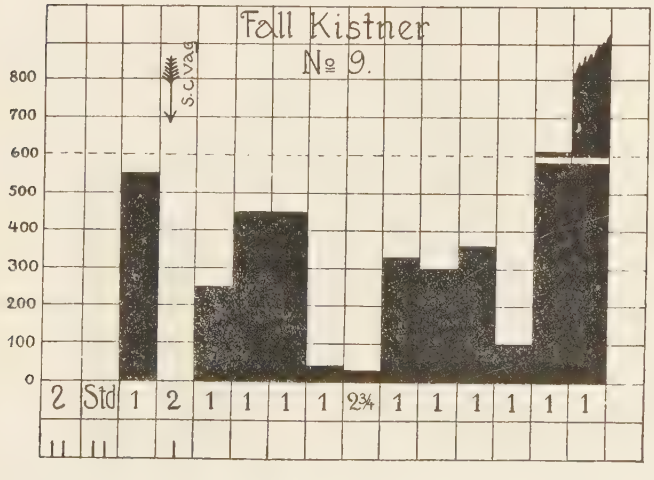
6 Anfälle ante Partum. Nach der Entbindung (Sectio caesarea vaginalis) kein Anfall mehr, Diurese kommt erst nach 8 Stunden in Gang, sinkt dann für 2 Stunden nochmals erheblich unter die Norm, ohne daß erneut eklamptische Symptome auftreten.



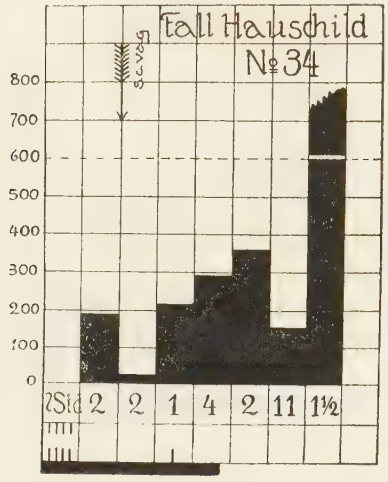
2 Anfälle ante Partum bei vermutlich schon bestehender Oligurie. Nach der Entbindung (Zange mit Inzisionen) keine Anfälle, Abklingen der Bewußtseinstrübung, trotzdem während einer Stunde fast vollkommene Anurie besteht und die Harnflut erst nach 8 Stunden einsetzt.



2 Anfälle ante Partum. Nach der Entbindung (Sectio caesarea vaginalis) keine Anfälle mehr. Bewußtsein kehrt zurück, trotz noch etwa 10 Stunden dauernder Oligurie.

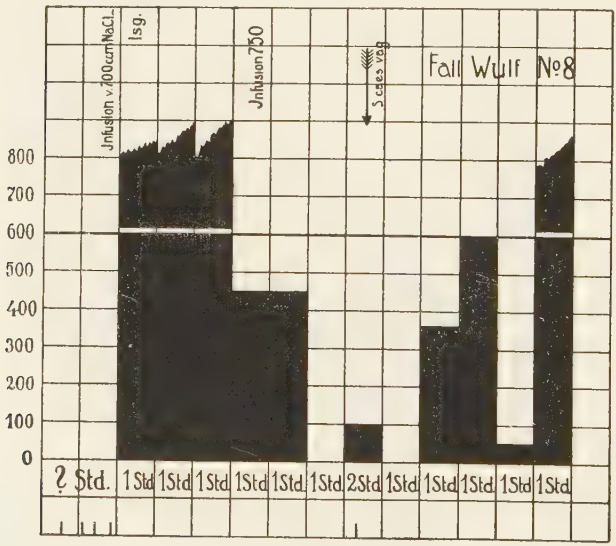


4 Anfälle ante und 1 intra Partum. Nach der Entbindung (Sectio caesarea vaginalis) keine Anfälle mehr, Schwinden der Bewußtseinstrübung bei noch über 12 Stunden dauernder Oligurie.

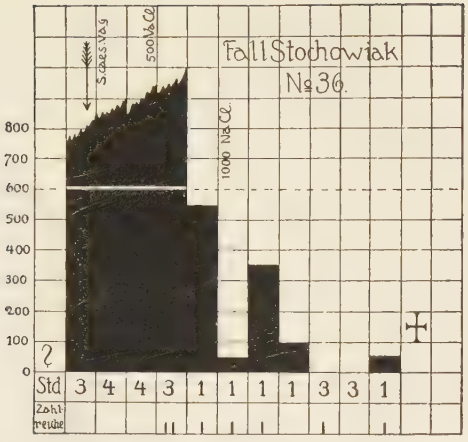


8 Anfälle bei vermutlich schon ante Partum bestehender Oligurie. Nach der Entbindung (Sectio caesarea vaginalis) steigert sich die Oligurie, vorübergehend bis zu einer 2 Stunden dauernden, fast vollkommenen Anurie. In dieser Zeit noch ein Anfall. Dann Heilung und Aufhellung des Bewußtseins, trotzdem die Oligurie noch über 12 Stunden andauert.

Gruppe III.

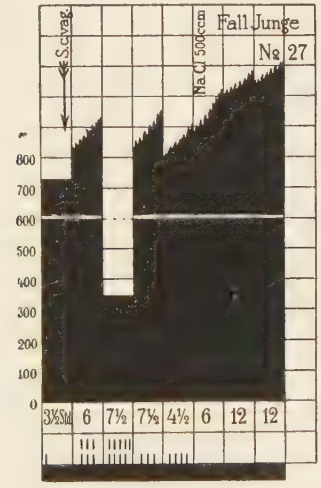


Patientin kommt nach 4 Anfällen mit guter Urinsekretion zur Beobachtung. Erst 2 Stunden später sinkt die Diurese, vorübergehend bis zu vollkommener Anurie, dabei noch 1 Anfall. Heilung. Einsetzen der Harnflut 5 Stunden nach dem letzten Anfall.

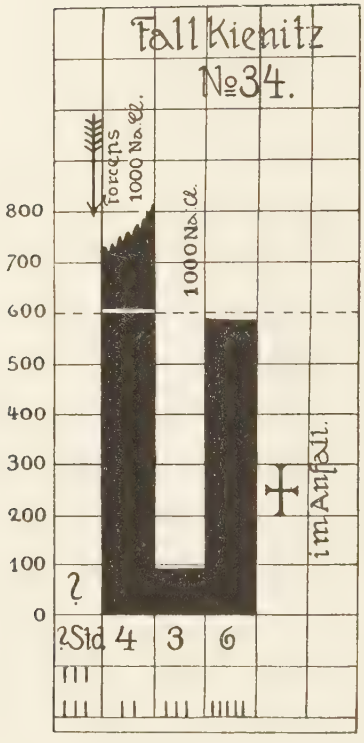


Zahlreiche Anfälle ante Partum. Patientin kommt mit guter Diurese zur Beobachtung. Nach der Entbindung während 12 Stunden gute Wasserausscheidung, dabei zunächst keine Anfälle. Dann, noch bei guter Diurese, Wiedereinsetzen der Krämpfe, befolgt von rapider Abnahme der Wasserausscheidung, Tod nach 11 Stunden.

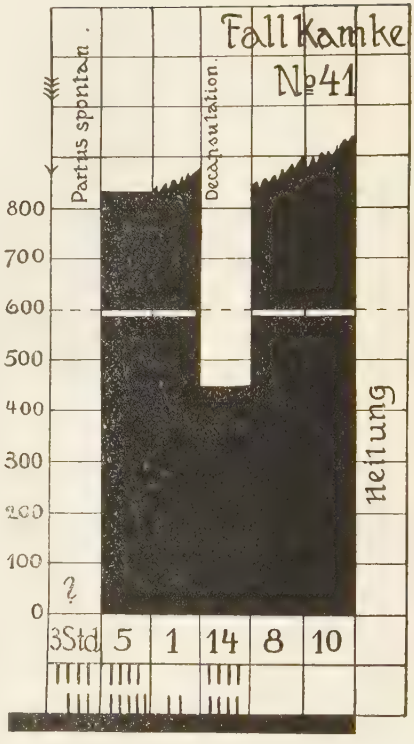
Gruppe IV.



1 Anfall ante Partum bei ausreichender Urinsekretion. Nach der Entbindung (Sectio caesarea vaginalis) trotz guter Diurese 6 Anfälle. Es folgt eine $2^1/_2$ stündige Periode mäßiger Oligurie mit 9 Anfällen, und in den folgenden 12 Stunden, trotz ergiebiger Harnflut noch 7 Anfälle, mit tiefer Bewußtseinstrübung, die bei unverändert guter Diurese noch weitere 12 Stunden anhält.



6 Anfälle ante Partum. Nach der Entbindung (Forceps) während 4 Stunden bei ergiebiger Diurese 2 Anfälle, es folgt ein 2stündiges Intervall mit Oligurie und 3 Anfällen, in den nächsten 6 Stunden steigt die Diurese auf das Sechsfache, dabei 5 weitere Anfälle und Tod. (Oedem des Gehirns und der Lungen, trübe Schwellung der Leber und der Nieren.)



Wochenbettseklampsie mit 26 Anfällen, von denen 19 in eine 20stündige Beobachtungszeit fallen. Kurve wegen zu großer Beobachtungsintervalle nicht ganz eindeutig. Die bis zum 18. Anfall sehr gute Diurese und das Absinken auf nur 450 sprechen aber dafür, dass eine erhebliche Diuresenstörung überhaupt nicht vorgelegen hat, und sie lassen es auch fraglich erscheinen, ob die Heilung als ein Erfolg der Dekapsulation anzusehen ist.

Überblicken wir die so gewonnenen Resultate, so ist eine weitgehende Übereinstimmung mit den Ergebnissen Zangemeisters nicht zu verkennen. Eine Deutung des Zusammenhanges zwischen Eklampsie und Nierenstörung, dahingehend, daß das Einsetzen einer Harnflut die Eklampsie zur Heilung bringt, läßt sich nach den vorliegenden Beobachtungen nicht halten. Die Kurven, die eine Deutung in diesem Sinne zuließen, sind in der Minderzahl.

Vielmehr finden auch wir, wie Zangemeister, daß die Diuresenstörung einerseits nicht selten erst im Verlauf der Eklampsie einsetzt, daß sie andererseits häufig die Krämpfe noch um Stunden überdauert, und daß schließlich schwere, selbst tödlich endende Eklampsiefälle ohne wesentliche Beeinträchtigung der Wasserausscheidung verlaufen können.

Unsere Beobachtungen führen auch uns zu der Annahme, daß ein direkter kausaler Zusammenhang zwischen Niere und Eklampsie zunächst nicht besteht, daß vielmehr ein und dasselbe, bis dato hypothetische Gift eine zerebale und eine renale Schädigung bewirkt, deren Itensität, beurteilt nach der Zahl der Anfälle auf der einen und der Diurese auf der andern Seite, in manchen Fällen übereinstimmend erscheint, in andern wieder wesentlich differiert.

Wir müssen jedoch hierbei berücksichtigen, daß uns, wenn wir lediglich die Wasserausscheidung beobachten, doch vielleicht feinere Störungen der molekularen Diuresen verborgen bleiben. Es wäre deshalb zu wünschen, daß die Eklampsiefälle einer genaueren chemischen Analyse unterworfen würden.

Vielleicht wäre dadurch die Bedeutung der Nierenstörung für den Ablauf der Eklampsie noch weiterer Klärung fähig. Insbesondere bliebe es zu erforschen, wie weit sekundär die Nierenstörung das Krankheitsbild beeinflussen kann.

Ehe hierüber nicht exakte Untersuchungen Klarheit bringen, halten wir uns auch trotz der in der Arbeit niedergelegten Befunde nicht für berechtigt, die Idee der Dekapsulation, sowie Zangemeister, a limine abzulehnen. Zur Kritik der Methode die vorliegenden Erfahrungen der Klinik anzuführen, sind wir nicht im Stande, da von den beiden zitierten Fällen, der eine wohl zu spät operiert ist, und da der Erfolg des andern, wie oben ausgeführt, wohl mit einiger Berechtigung anders gedeutet werden kann.

Lebenslauf.

Am 29. X. 1887 wurde ich als der Sohn des Kaufmanns Katzenstein, mosaischer Kofession, zu Eisleben in der Prov. Sachsen geboren. Ich besuchte in meiner Vaterstadt die Realschule bis Untersekunda. Hierauf besuchte ich je $1^1/_2$ Jahr die Oberrealschulen zu Weißenfels und Fulda. Mit 18 Jahren erlangte ich in Fulda das Zeugnis der Reife. Mein Studium begann ich in Freiburg i. B., wo ich 2 Semester verblieb, dann studierte ich 1 Semester in München und 2 Semester in Würzburg. Hier bestand ich im Sommer 1908 die ärztliche Vorprüfung. Nach dem Physicum verbrachte ich 1 Semester in Berlin und ging dann nach Kiel, wo ich 1 Semester studierte. Hierauf ging ich für 1 Semester nach Leipzig. Alsdann kehrte ich nach Kiel zurück, wo ich noch 2 Semester, bis zum Staatsexamen, studierte. Am 15. V. 1911 hatte ich diese Prüfung mit Gesamtprädikat »Gut« bestanden.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Franz für die freundliche Überlassung des Themas, Herrn Prof. Stöckel für die Übernahme des Referates, Herrn Prof. Höhne für seine gütige Unterstützung und besonders auch Herrn Dr. Zinßer für das weitgehende Interesse, welches er der Arbeit entgegen gebracht hat, an dieser Stelle meinen besten Dank zu sagen.